PREUVES THÉORIQUES ET CLINIQUES N° 6.

DE LA

LOCALISATION SYMÉTRIQUE

DE LA FACULTÉ DU LANGAGE ARTICULÉ

DANS LES DEUX HÉMISPHÈRES CÉRÉBRAUX

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier
LE 16 DÉCEMBRE 1885

PAR

Joseph-Marius MILHAUD
Né à Labastide-Rouairoux (Tarn)
Lauréat des Concours de bourses des Facultés de Médecine (Concours juillet 1882 et juillet 1883)
Ancien Externe des Hôpitaux de Montpellier (Concours avril 1882)
Ex-Interne des Hôpitaux de Nimes (Concours juin 1884)
Ancien Professeur-adjoint d'accouchements à la Maternité du Gard

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Ars medica tota in observationibus.
(HOFFMANN).

Neque enim numerandæ sed perpendæ observationes.
(MORGAGNI)

MONTPELLIER
IMPRIMERIE CRISTIN, SERRE ET RICOME, RUE VIEILLE-INTENDANCE, 5
1885

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553210_0101

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN Doyen.
GRASSET. . . . . } Assesseurs
LANNEGRACE. . . . . }

Professeurs.

	Messieurs :
Clinique médicale.	DUPRÉ (✲ C ✠).
Anatomie.	BENOIT (O. ✲ ✠).
Clinique médicale.	COMBAL (✲ ✠).
Clinique des maladies mentales et nerveuses.	CAVALIER (✲).
Physique médicale.	MOITESSIER (✲)
Anatomie patholog. et histologie.	ESTOR
Médecine légale et toxicologie.	JAUMES.
Clinique chirurgicale.	DUBRUEIL (✲).
Chimie médicale et Pharmacie.	ENGEL.
Hygiène.	BERTIN-SANS.
Pathologie interne.	CASTAN.
Thérapeutique et Matière médic	GRASSET.
Botanique et Histoire Natur.méd	PLANCHON (✲ ✠).
Physiologie.	LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et gynécologie	DUMAS (Léon).
Clinique chirurgicale.	TÉDENAT.
Opérations et appareils.	GRYNFELTT.
Pathologie externe (ch. de cours).	CHALOT.

Doyen honoraire: M. BENOIT (O. ✲ ✠).
Prof. honor. MM. MARTINS (O. ✲). COURTY (✲). I. DUMAS (✲).

Chargés de Cours de Cliniques annexes :

Clinique des maladies des enfants. MM	BATLLE, agrégé.
Clinique des mal. syphilit. et cutan.	GAYRAUD, agrégé.
Clinique des maladies des vieillards.	HAMELIN (✲), agrégé.

Agrégés en Exercice

Messieurs :		Messieurs
GARIMOND	CARRIEU.	REGIMBEAU (✲).
JACQUEMET.	MAIRET.	BLAISE.
GAYRAUD.	CHALOT.	BAUMEL.
DE GIRARD.	BIMAR.	VILLE.
SERRE.	MOSSÉ (✲).	GRANEL.

M. F.-J BLAISE, Secrétaire.

Examinateurs de la Thèse :

MM. GRASSET, *président ;*
CAVALIER, professeur;
MAIRET, agrégé ;
MOSSÉ, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MES GRAND'MÈRES

A mon intime Ami

Le Docteur Léon BESSE

J.-M. MILHAUD.

A mon Président de thèse

Monsieur le Professeur GRASSET

A mes Maîtres dans les hôpitaux de Montpellier

A mes Maîtres dans les hôpitaux de Nimes

A mes Amis

J.-M. MILHAUD.

INTRODUCTION.

C'est une opinion admise aujourd'hui par la majorité des médecins, que la faculté du langage articulé siège dans l'hémisphère gauche du cerveau. On est même arrivé à localiser d'une façon plus précise, et presque tout le monde accepte que seules, dans cet hémisphère, les lésions de la troisième circonvolution frontale, de l'insula, ou du faisceau pédiculo-frontal inférieur, peuvent amener la perte de la parole.

Tout d'abord cette loi s'est heurtée à de grandes difficultés. Accepter une semblable théorie, n'était-ce pas porter atteinte à la loi de symétrie générale qu'on est habitué à constater dans toutes les fonctions du cerveau, comme dans tous les points de ce viscère ?

Mais le plus grand nombre, plaçant les faits au-dessus des principes, a cru devoir se courber devant plusieurs observations de malades chez qui la lésion qui a entraîné l'aphasie a existé du côté gauche seulement; les autres, la minorité, ont persisté à défendre la localisation symétrique, dans les mêmes régions des deux côtés du cerveau, se basant d'abord sur les lois générales de la physiologie, rapportant ensuite cer-

tains faits d'altération de la substance cérébrale de l'hémisphère droit ayant aboli la faculté de parler. La plupart des observations présentées jusqu'ici à l'appui de cette doctrine ont été, reconnaissons-le, malheureusement trouvées sans valeur, après une analyse minutieuse et très détaillée ; de telle sorte qu'aujourd'hui la loi de Dax-Broca est encore universellement acceptée.

Le but de ce modeste travail est d'apporter à l'appui de la théorie de la localisation symétrique, une observation personnelle accompagnée d'un certain nombre d'autres faits semblables recueillis dans les divers auteurs. Nous nous sommes efforcé de ne donner que ceux dans lesquels, après un examen sérieux, la perte de la parole doit bien être rapportée aux lésions qui ont frappé uniquement l'hémisphère droit C'est donc une partie de la loi de Gall et de Bouillaud que nous cherchons à établir. Avec eux, nous acceptons que la faculté de parler siège dans les lobules antérieurs ; mais, tandis qu'ils la localisent dans la partie extérieure de ces lobules, nous lui assignons des *deux côtés* la place que Charcot, Pitres, Bernard, après Broca, Meynert, etc., lui donnent dans certains points de l'hémisphère gauche.

Voici le plan que nous avons adopté dans la rédaction de ce travail.

Il comprendra cinq chapitres.

Le premier sera consacré à l'historique de la question, autrement dit de la localisation de la faculté du langage.

Le deuxième est réservé à la réfutation du mémoire qui a servi à Dax à fonder sa loi (siège à gauche).

Le troisième est destiné à l'exposition de la doctrine de la localisation symétrique Nous le faisons suivre des faits qui viennent l'appuyer. Les autopsies sont rapprochées des symptômes, chaque fois qu'il y a lieu à discussion.

Dans le quatrième, nous prévenons les objections que l'on peut nous adresser et nous donnons les réponses.

Le cinquième renferme les conclusions.

Et maintenant, qu'il nous soit permis avant de terminer, de remercier publiquement M. le Professeur Grasset de la constante bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner pendant tout le cours de nos études et dont nous avons dernièrement encore plus grandement apprécié l'étendue et la générosité, quand nous lui avons soumis l'idée de cette œuvre qu'il a bien voulu encourager, quoiqu'elle aille manifestement contre les doctrines si brillamment soutenues par lui dans cette École. Nous sommes, mais pour aujourd'hui seulement, son humble et timide contradicteur, pour redevenir demain, ce que nous avons toujours été, ce que nous serons toujours, un de ses plus dévoués disciples, un de ses plus fervents admirateurs.

PREUVES THÉORIQUES ET CLINIQUES

DE LA

LOCALISATION SYMÉTRIQUE

de la faculté du langage articulé dans les deux hémisphères cérébraux

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE.

Les observations de perte de la parole n'appartiennent pas seulement à notre siècle. On en découvre dans les ouvrages que nous ont laissés les médecins de l'antiquité, du moyen âge et des temps modernes. Il est vrai de dire pourtant, que les anciens comme Pline (1), le naturaliste, et les auteurs du moyen âge comme Schenkii (2), ne surent pas distinguer l'abolition de la faculté de parler des altérations de la voix et de la parole dues à des lésions des organes phonateurs, pas plus que des troubles de l'intelligence ou de la mémoire.

(1) Pline, Hist. natur., lib. VII, c. 24,

(2) Jeann. Schenkii. Observ. médic., lib. VII, p. 180, Lugduni, in-fol. 1585.

Nous devons, pour être juste, adresser encore ce reproche aux auteurs appartenant à des siècles plus rapprochés de nous, comme Van-Swieten (1), Sauvages (2), Swediaur (3), Seger (4), Cullen (5) qui, malgré les assertions contraires de Jaccoud (6), n'ont pas mieux réussi que leurs aînés à faire cette distinction, bien qu'ils l'aient tentée.

Delius (7), lui-même, dans son article de *Alaliâ* et *Aphoniâ* fait preuve de semblable impuissance, puisqu'à son avis l'*aphônie* est l'*abolition de la voix simple*, et l'*alalie*, l'*abolition de la voix articulée*, grâce aux altérations du pharynx, de la langue et des lèvres.

Gesner (8), Crichton (9), J.-P. Frank (10) Jos. Frank (11), ne firent pas plus.

Encore moins pouvaient-ils donc les uns et les autres rapporter ces troubles de la parole à la lésion de telle ou telle partie du cerveau. Encore moins pouvaient-ils remonter à la localisation du langage articulé.

Il est donc permis d'affirmer que, si l'histoire de l'aphasie commence aux époques où ont écrit les auteurs dont nous venons de faire mention, la description réelle de ce symptôme et surtout la localisation des lésions qui l'engendrent étaient réservées à notre siècle.

(1) Van-Swieten, Comment., p. 288. Lugd. Batav., 1753.

(2) Sauvages, Nosologia methodica, t. II, class. 6, 1772. Debilitates dyscinisiœ.

(3) Swediaur, Nosologia methodica.

(4) Seger, Memoria absque ullâ causâ abolita et paulatim restituta *in* Acta naturæ curiosorum. Dec. I, ann. 3, obs. CXCVIII.

(5) Cullen, Synopsis nosologiæ methodicæ continens genera morborum 1782.

(6) Jaccoud, Alalie et ses diverses formes. Gaz. hebd., août 1864.

(7) Delius, De alaliâ et aphoniâ, *in* Nova acta naturæ curiosorum, t. VII, obs. XVIII. Norimbergœ 1757.

(8) Gesner, Amnésie de la parole, *in* Sammlunger von Beob. aus der Arzn. Nordl., 1770.

(9) Crichton, On mental derangement. London 1798.

(10) J.-P. Frank. De curandis hominum morbis epitome. Mannheim et Vienne 1792-1821 et de alaliâ et aphoniâ, *in* Traité de médecine pratique, trad. par Gadoureau. Paris 1842, t. II, p. 455.

(11) Joseph Frank. Praxeos medicæ universæ præcepta. Lipsiœ 1823. t. V, p. 44.

C'est avec Gall que commencent réellement les tentatives fructueuses de localisation du langage articulé. Le célèbre anatomiste a essayé le premier, en 1808, de localiser les diverses fonctions dans telle ou telle partie de l'encéphale. Partageant les idées des philosophes de la fin du XVIII^me^ siècle, de Locke, de Condillac et de leur école, il accepta comme eux l'existence d'une faculté du langage, chercha à lui donner un siège comme aux autres facultés, et la plaça dans les lobes antérieurs sus-orbitaires du cerveau. En même temps qu'il cita un certain nombre d'exemples propres à démontrer les troubles de la parole, il fixa la lésion qui les produit et fonda sa proposition sur des observations cliniques qui lui furent fournies par Pinel et par Larrey.

Il confirma ses premières idées en 1810 (1) et les années suivantes pour y insister plus expressément encore dans le tome V de son ouvrage ayant pour titre : *Sur les fonctions du cerveau* (2) et qui parut en 1825.

Les idées de l'anatomo-physiologiste allemand furent vite répandues. L'on sait comment elles furent vivement combattues et quelle peine eurent quelques-uns de ses disciples à les défendre. Tout le monde s'occupait de sa doctrine, et chacun formulait son avis. Napoléon se crut obligé d'exprimer son opinion et maltraita fort durement Gall pour avoir, disait-il, inventé des bosses pour des facultés qui n'existeraient pas sans les sociétés : pour l'ivrognerie, par exemple, et pour le vol.

Loin de nous l'idée de vouloir ressusciter la doctrine de Gall. Mais il est de notre devoir de reconnaître qu'il a eu le

(1) Gall, Anatomie et physiologie du système nerveux en général et du cerveau en particulier, 1810-1819,

(2) Gall, Faculté du langage et mémoire des mots : *in* Sur les fonctions du cerveau, t. v, 1825.

mérite de lancer une idée nouvelle et de donner *l'impulsion localisatrice* qui devait avoir plus tard tant d'heureux effets et amener de si grands résultats. Il serait injuste de lui enlever le mérite, comme cherche à le faire M. Bernard (1), parce qu'il n'a pas su du premier coup appliquer à sa théorie tous les résultats de la méthode anatomo-clinique, comme on le fait aujourd'hui.

C'est là la première phase ou la première époque de la découverte.

La deuxième époque appartient à Bouillaud qui parvint à confirmer, par la clinique et l'anatomie pathologique, les assertions de Gall.

Dès 1825, l'année même où Gall publiait ses études sur les fonctions du cerveau, Bouillaud, dans son Traité clinique et physiologique de l'encéphalite (2), localisait le langage articulé dans la partie antérieure des hémisphères cérébraux. Suivant lui, le mutisme n'a lieu que lorsque la *partie extérieure des lobules antérieurs* est affectée. Il localise par conséquent des deux côtés.

Il expose encore plus nettement son opinion dans un mémoire (3) lu à l'Académie des Sciences la même année.

Il publie de nouvelles recherches (4) dans le même sens, en 1830.

Il présenta plus tard deux mémoires à l'Académie de Médecine sur le même sujet en 1839 (5) et 1848 (6). Il y sou-

(1) Bernard, De l'aphasie et de ses diverses formes, thèse de Paris 1885, p. 18.

(2) Bouillaud, Traité clinique et physiologique de l'encéphalite. Paris 1825, p. 285.

(3) Bouillaud, Recherches cliniques propres à démontrer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobes antérieurs du cerveau.

(4) Bouillaud, Recherches expérimentales sur les fonctions du cerveau et sur celles de sa portion antérieure en particulier.

(5) Bouillaud, Exposition de nouveaux faits à l'appui de l'opinion qui localise dans les lobes antérieurs du cerveau le principe législateur de la parole. Bull. de l'Acad 1839, t. IV, p. 282.

(6) Bouillaud, Recherches cliniques propres à démontrer que le sens du langage articulé et le principe coordinateur des mouvements de la parole résident dans les lobes antérieurs du cerveau.

tenait sa manière de voir en l'appuyant de nouvelles observations pathologiques. C'est en 1848 (1), qu'à bout d'arguments contre ses contradicteurs, Bouillaud fonda un prix de 500 fr. destiné à celui qui produirait un fait négatif qui viendrait à l'encontre de ses assertions.

Enfin, il se déclare inébranlable dans la foi en sa doctrine, lors de la mémorable discussion qui eut lieu en 1865 (2) à l'Académie de Médecine sur la localisation de la faculté du langage.

Son opinion ne fut point acceptée. Il rencontra partout d'ardents adversaires et, par une sorte de fatalité, il vit sa proposition combattue par ceux-là même qui lui avaient fourni des observations, par Rochoux, Lallemand, Cruveilhier, Andral.

Quand il présenta son mémoire en 1848, Lélut avait publié quelques années auparavant une réfutation des doctrines de Gall.

De tous côtés naissaient des observations de lésions de lobes antérieurs sans perte de la parole, ou de lésions d'autres parties du cerveau avec abolition du langage articulé.

En 1836, dans un mémoire (3) lu au Congrès de Montpellier et intitulé : *Lésions de la moitié gauche de l'encéphale coïncidant avec l'oubli des signes de la pensée*, Marc Dax, de Sommières (Gard), signale ce fait que c'est dans l'hémisphère gauche qu'il faut chercher le siège spécial du centre de la parole.

Depuis ce moment, la question de la localisation de la faculté du langage fut plusieurs fois soulevée au sein de l'Académie

(1) Bouillaud, Bull. Acad. Méd., t. XIII, p. 813.

(2) Bouillaud, *id.*

(3) Ce mémoire fut distribué à l'époque à plusieurs médecins et professeurs de la Faculté de Médecine de Montpellier. Un exemplaire manuscrit en a été trouvé, il y a quelques années, par le Dr Raymond Caizergues, dans la bibliothèque de son grand-père, le professeur Caizergues, alors doyen de la Faculté. (Montp. méd., XLII, p. 178.) Lisez dans la Gaz. hebd. du 28 avril 1865.

de Médecine et des Sociétés savantes, où l'opinion défendue par Bouillaud et ses élèves se heurta à de nombreuses oppositions.

A la société de biologie, en 1856, Marcé (1) cherchait à établir qu'il existe un principe coordinateur de la parole et de l'écriture, que pourtant dans un certain nombre de cas la perte de la faculté du langage articulé et la perte du langage par l'écriture pouvaient exister isolément ; mais il se refusait à admettre qu'on pût localiser dans un point du cerveau le principe coordinateur de la parole et de l'écriture.

La question s'endormit jusqu'en 1861 où elle fut réveillée par une discussion (2) qui surgit à la Société d'Anthropologie. D'un côté, Gratiolet soutint que les faits contradictoires publiés jusqu'alors ne permettaient pas de localiser le siège de la parole dans un point déterminé du cerveau ; de l'autre, Auburtin prétendit, au contraire, que les faits rapportés par Bouillaud et ses élèves avaient démontré d'une manière péremptoire la relation anatomique de la faculté de parler avec les lobes antérieurs du cerveau.

Broca qui assistait à ce débat et qui était alors peu disposé à accepter la doctrine de Bouillaud, observa, peu après à l'hospice de Bicêtre, deux faits d'aphasie qu'il communiqua la même année à la Société Anatomique.

Au mois d'août 1861, il fit part de *ses remarques sur le siège de la faculté du langage articulé, suivies d'une observation d'Aphémie* (3). « La pièce et l'observation que je vous présente, dit-il, viennent à l'appui des idées que professe M. Bouillaud sur le siège de la faculté du langage. »

Au mois de novembre suivant, il dit (4) à la même Société,

(1) Marcé, Mémoires de la Société de Biologie, 2me série, t. III, 1856.
(2) Bulletin de la Société d'Anthropologie 1861.
(3) Broca, Bulletins de la Société anatomique de Paris, août 1861, p. 330.
(4) Broca, Eod. loc. novembre 1861.

à laquelle il présente une nouvelle observation : « Deux faits sont peu de chose quand il s'agit de résoudre une question des plus obscures et des plus controversées de la physiologie cérébrale. Je ne puis toutefois m'empêcher de dire, jusqu'à plus ample informé, que l'intégrité de la 3me circonvolution frontale (et peut-être de la deuxième) paraît indispensable à l'exercice de la faculté du langage articulé. »

A moins de vouloir faire dire à Broca ce qu'il n'a pas pensé et n'a pas exprimé, il faut bien reconnaître qu'il n'a pas jusqu'ici même soupçonné la localisation à gauche, puisqu'il accepte les idées de Bouillaud modifiées, toutefois, en ce sens qu'il fixe le siège dans un point plus précis des lobes antérieurs, dans la troisième circonvolution frontale, mais dans chacun des deux lobes, des deux côtés.

C'est avec Gustave Dax, fils de Marc Dax, l'auteur du mémoire de 1836, et Broca que commence la troisième période, phase de localisation à gauche et de localisation plus précise dans le pied ou tiers postérieur de la troisième circonvolution frontale gauche.

Nous n'attribuons pas à Marc Dax le mérite d'avoir ouvert cette troisième période, parce que son mémoire fut inconnu et ne donna naissance à aucune discussion ni à aucun travail sur le même sujet.

Mais ce que l'on ne peut pas nier, c'est que le mémoire (1) du fils. qui fut adressé à la Faculté des Sciences et dont on trouve la mention dans les bulletins du 23 mars 1863 de l'illustre Société, tourna les esprits de ce côté.

Broca qui avait déjà placé le siège de la faculté du langage dans la troisième circonvolution frontale de chaque hémis-

(1) Observations tendant à démontrer la coïncidence constante des dérangements de la parole avec une lésion de l'hémisphère gauche du cerveau. — Bulletins de l'Acad. des Sciences 23 mars 1863 et Bulletins de l'Acad. de Méd. 24 mars 1863. Lisez dans la Gazette hebd. du 28 avril 1865 et le Montpellier médical 1877.

phère, lut les Comptes rendus de l'Académie et y prit connaissance du mémoire de G. Dax. Il remarqua que dans ses deux observations la localisation avait chaque fois eu lieu non seulement dans la troisième circonvolution frontale, mais encore dans celle du côté gauche.

Aussi, est-ce seulement 10 jours après, le 2 avril 1863 (1), qu'il parle pour la première fois à la Société d'Anthropologie du siège du langage articulé dans la troisième frontale gauche, de sorte que la localisation, dans l'hémisphère gauche de Dax et la localisation plus précise dans le pied de la troisième circonvolution frontale gauche de Broca, forment deux phases appartenant à la même période.

Tout le monde n'accepte pas cette suite dans la découverte. C'est ainsi que Bernard, dans sa thèse remarquable soutenue le 9 janvier 1885 devant la Faculté de Médecine de Paris sur l'*Aphasie et ses diverses formes,* trouve que «les citations les plus flatteuses sont partout prodiguées à Marc Dax, en France et à l'étranger.» Il démontre en effet que si le mémoire de M. Dax a été lu, il n'a pas produit sensation et est resté inconnu. Peu nous importerait qu'il eût été oublié, s'il pouvait être suffisamment prouvé qu'il a été lu.

Ce qu'il s'agit en effet d'établir, c'est la priorité. Si M. Dax a découvert le siège à gauche, si Broca l'a trouvé ensuite, ignorant la découverte du premier, la priorité n'en appartient pas moins au médecin de Sommières.

Mais arrivons au mémoire du fils qui fut adressé aux Académies et démontrons que, si l'on récuse la date de 1836 à cause d'une publicité insuffisante, on ne peut récuser, comme le dit Grasset (1), la communication du 23 mars 1863.

Voici la mention qui est faite, à cette date, dans les Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des

(1) Broca, Bulletins de la Société d'Anthropologie. Séance du 2 avril 1863.
(2) Grasset, Maladies du système nerveux, 3me édition,

Sciences: «M. Dax soumet au jugement de l'Académie un mémoire intitulé: Observations tendant à prouver la coïncidence constante des dérangements de la parole avec une lésion de l'hémisphère gauche du cerveau. (Commissaires : MM. Serres, Flourens, Andral.) La même mention est faite le lendemain dans la correspondance manuscrite de l'Académie de Médecine (1). Bouillaud, Béclard et Lélut composent la commission chargée d'examiner ce travail. C'est le 6 décembre 1864 qu'eut lieu la lecture du rapport de Lélut dont nous parlons plus loin.

M. Bernard trouve d'abord qu'il faut beaucoup de bonne volonté pour faire «dérangements de la parole» synonyme des termes *aphasie* ou *aphémie* et pour voir, dans ce titre vicieux, la première notification expresse par écrit de la localisation de la parole dans l'hémisphère gauche (2). Ce titre ne suffirait pas pour nous faire admettre que Dax entend employer un synonyme d'*alalie*. Mais quand, par la lecture de plusieurs observations sur lesquelles se base le mémoire, nous acquérons la conviction que les dérangements de la parole dont on parle sont bien des cas d'*aphémie*, nous devons en conclure que la découverte n'a pas une moindre valeur, parce que l'auteur ne se sera pas payé le mot de Broca. Eh bien! qu'on lise plusieurs observations de Bouillaud, de Lallemand, etc., rapportées par G. Dax, et l'on y trouvera décrits les troubles du langage qu'on range aujourd'hui sous le nom d'aphasie.

Nous allons plus loin et nous affirmons que beaucoup d'observations renferment des autopsies sérieuses dans lesquelles il est expressément dit qu'il y a eu lésion de l'écorce cérébrale à gauche, ou bien de tout l'hémisphère de ce côté, ou bien à la réunion du lobe antérieur et du lobe moyen, avec

(1) Bulletins de l'Académie de Médecine, 24 mars 1863.
(2) Bernard, eod. loc., p. 33

état d'intégrité parfaite de l'hémisphère droit. Nous ne devons pas être étonnés que de pareils faits aient pu déterminer G. Dax à localiser au moins à gauche.

Bernard reproche à Marc Dax d'avoir appuyé sa remarque d'une autopsie seulement et ne veut pas accorder au fils d'avoir été conduit à formuler la même opinion par des observations plus sérieuses suivies d'autopsie C'est ce dernier point que nous contestons et nous renvoyons à la lecture du mémoire.

Nous affirmons, en outre, qu'au moment où G. Dax a adressé son travail aux Académies, Broca, qui avait signalé plusieurs observations d'aphémie avec autopsie révélant une lésion de la troisième circonvolution frontale gauche, n'avait pas encore non seulement insisté, mais pas même paru étonné du siège de la parole à gauche.

Il signalait dans ses nécropsies que les lésions existaient de ce côté, mais sans y attacher d'importance, comme l'on relate une pneumonie à gauche plutôt qu'à droite, parce que dans ce cas particulier le poumon gauche a été frappé de préférence à l'autre. Il suffit de lire les Comptes-rendus des Bulletins de la Société anatomique pour y trouver la preuve de notre affirmation (1).

Ce n'est que dix jours après avoir pris connaissance du mémoire envoyé par G. Dax aux Académies, qu'il commence à parler à la Société d'Anthropologie de la localisation dans le pied de la troisième frontale, non plus des deux côtés, mais de l'hémisphère gauche, sans oser pourtant conclure. Il dit (2): « Ainsi voilà huit faits où la lésion a siégé dans le tiers postérieur de la troisième circonvolution frontale. Ce chiffre me paraît suffisant pour donner de fortes présomptions. Et, chose bien remarquable, chez tous ces malades, la lésion

(1) Voyez plus haut, p. 17.
(2) Broca, Bullet de la Soc. d'Anthrop. Séance du 2 avril 1863.

existait du côté gauche. *Je n'ose tirer de là une conclusion, et j'attends de nouveaux faits.*»

C'est seulement dans la séance du 3 mars 1864, qu'à propos de deux observations d'altération à gauche avec aphasie d'Ange Duval, il dit (1) : « Ces deux faits viennent à l'appui d'une remarque que j'ai faite depuis près de deux ans, et qui est tellement étrange, tellement subversive, qu'on ne saurait la présenter sans y mettre beaucoup de réserve. J'avais été frappé du fait que, chez mes premiers aphémiques, la lésion occupait toujours non seulement le même point du cerveau, mais encore le même côté, le côté gauche.» Broca prétend avoir fait cette remarque, il y a deux ans. Or, le 2 avril 1863, il parle pour la première fois de ce fait et y revient à nouveau, sous réserve toutefois, le 3 mars 1864.

Pour déposséder entièrement Dax, Bernard se retranche enfin derrière cette affirmation (2) que l'idée émise par le père et la publication du mémoire du fils n'ont pas exercé d'influence sur les travaux du médecin de Bicêtre. Or, on sait combien Broca se tenait au courant des travaux des sociétés savantes. Nous persistons à croire que le titre du mémoire de Dax a fixé l'attention de Broca sur la lésion constante à gauche. Il lui a suffi de jeter les yeux sur ses autopsies antérieures pour constater que la remarque de Dax était confirmée par chacune de ses observations. Et puis, que peut du reste prétendre démontrer Bernard par cette insinuation (3)? que Broca a trouvé après les autres, ignorant la découverte faite avant lui. Mais cela doit-il lui faire tout rapporter?

Bernard est étonné qu'on donne le nom de *loi de Dax* à une loi qu'il n'a pas formulée lui-même; mais son titre « coïncidence constante», n'est-il pas une loi?

(1) Broca, Eod. loc., Séance du 3 mars 1864.
(2) Bernard, Eod. loc., p. 36
(3) Bernard. Eod. loc., p. 38

C'est alors qu'il termine son historique (1) en rappelant que « tout inventeur vivant doit s'attendre à être d'abord nié, puis *volé* au profit des morts (2).»

On reconnaît que Dax père et fils ont très nettement affirmé la proposition émise plus tard par Broca, en l'étayant toutefois par des observations plus précises ; mais, après avoir accordé cela, et c'est tout ce qu'on demande, on semble avoir perdu toute logique et on décerne à Broca seul le titre d'inventeur.

En résumé, du travail de Bernard, on tire la conclusion suivante: il admet bien que Marc et Gustave Dax ont les premiers affirmé la localisation à gauche. Mais pour lui, Broca n'avait pas connaissance de ces travaux, ou du moins n'ont-ils exercé aucune influence sur les siens. Enfin, et nous le reconnaissons pleinement avec lui, Broca a mieux précisé la localisation, en la plaçant dans le tiers-postérieur de la troisième circonvolution frontale gauche: il l'a appuyée de faits plus simples, plus précis et plus concluants.

Que demandons-nous? Pas autre chose, et il n'était pas utile d'écrire un long réquisitoire de quinze pages contre Kussmaul, Tarnowsky, Bateman, Trousseau, Grasset et l'école de Montpellier qui acceptent ce qu'il admet.

Il ne veut pas « contester la valeur de la remarque de Dax » ; et il déclare « qu'il y a intérêt à la mentionner avec honneur (3).» Eh bien! soyons plus logique que M. Bernard et affirmons que si cette remarque avait été faite après Broca,

(1) Bernard, Eod. loc., p. 39.

(2) Cette accusation est au moins étrange sous la plume d'un disciple appartenant à cette école qui n'a pas découvert la doctrine des diathèses mais qui néanmoins a cherché à se l'approprier, en passant par dessus le nom de Jaumes pour en rapporter tout le mérite à Verneuil. Et les microzymas de Béchamp et Estor ne sont-ils pas devenus les microbes de Pasteur?

On nous traite de *voleurs;* nous ne retournerons pas l'argument par courtoisie et nous préférons nous en rapporter au jugement du lecteur impartial.

(3) Bernard, Eod. loc., p. 34.

Bernard ne trouverait pas qu'il y a intérêt à la mentionner avec honneur. Il reconnaît donc, après l'avoir nié, que la priorité de la découverte appartient à Dax.

On comprendra que nous ayons insisté sur ce point historique, bien que le but de ce travail soit d'établir une théorie contraire à celle du médecin que nous défendons.

Comme la thèse de Bernard est appelée à être souvent consultée, comme elle ne cherche rien moins qu'à travestir la vérité historique, nous avons cru de notre devoir de discuter cette question de priorité.

Le mémoire de G. Dax fut analysé par une commission dont Lélut était rapporteur. La lecture du rapport (1) de Lélut fut donnée par Béclard à l'Académie de Médecine le 6 décembre 1864. Il y était dit que le rapporteur ne voulait entrer dans aucune discussion contradictoire des faits pas plus que de principes; que *son siège était fait* et qu'il n'avait ni le temps ni la volonté de le recommencer. Ce rapport fit prendre successivement la parole à Bouillaud (2), Parchappe (3), Briquet (4), Piorry (5), Baillarger (6), Bonnafont (7), Cerise (8) et Velpeau (9). Bouillaud soutient ses anciennes idées que défendent Parchappe, Baillarger et Bonnafont. Briquet n'admet pas l'hypothèse de Broca. Piorry déclare que l'aphasie est une amnémonie, Cerise que le problème est insoluble. Velpeau prétend apporter un fait de conservation de la parole avec disparition des deux lobes

(1) Lélut, Bull. de l'Acad. de Méd., Séance du 6 déc. 1864.
(2) Bouillaud, Bulletins de l'Acad. de Méd., séances des 4 avril, 11 avril et 16 mai 1865.
(3) Parchappe, — — séance du 2 mai 1865.
(4) Briquet, — — — 9 mai —
(5) Piorry, — — — 23 mai —
(6) Baillarger, — — — 30 mai et 6 juin 1865.
(7) Bonnafont, — — — 6 juin 1865.
(8) Cerise, — — — 13 juin —
(9) Velpeau, — — — 23 mai —

antérieurs du cerveau et avoir remporté le prix de 500 fr. J. Guérin affirme que le fait de Velpeau renverse la théorie de Bouillaud. Cette observation ne fut pas plus jugée digne de ce prix par le fondateur que ne l'avait été en 1863 par Auburtin (1) celle que présenta Charcot contre les lois de Bouillaud et de Broca. Enfin Trousseau (2), dont le discours clôture le débat, ne s'occupe pas de la localisation. On peut dire que la confusion devint alors extrême. Chacun conserva ses idées. Les indécis se joignirent à ceux qui déclaraient la localisation impossible.

La question suscita de nombreux travaux.

Vulpian (3) déclare en 1866 qu'il y a des faits d'aphémie sans lésion de la troisième frontale gauche, mais avec des lésions des lobes occipital et moyen de l'un ou de l'autre hémisphère. Il pense que les faits se multiplieront et qu'on pourra placer la faculté du langage dans les lobes postérieurs.

Meynert (4) en 1866 et 1868, étend le siège de cette faculté au lobule de l'insula de Reil.

Cornillon (5) en 1868, Lépine (6) en 1874 et Marié (7) en 1882 présentent des observations tendant à établir la proposition de Meynert.

Clozel de Boyer (8) en 1877, conclut de ses études sur les lésions corticales du cerveau que le siège de la parole peut ne pas être limité au pied de la troisième circonvolution frontale et s'étendre un peu sur l'insula. Il ajoute que c'est même peut-être une prédisposition individuelle.

(1) Auburtin, Gazette hebdomadaire 1863, p. 524.

(2) Trousseau, Bulletins de l'Acad. de Médecine, 1865.

(3) Vulpian, Leçons sur la physiologie du système nerveux 1866, p. 715.

(4) Meynert, Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte 1866 et Viertel ahreschrift für Psychiatrie 1867-1868.

(5) Cornillon, Contrib. à l'hist. de l'aphasie. Mouvem. Medical 1868, p. 244, 271, 284.

(6) Lépine, Bull. de la Société anat. de Paris 1874, p. 364.

(7) Marié, Soc. anat. de Paris, séance du 3 février 1882 et Progrès médical 1882, p. 728.

(8) Clozel de Boyer, Études topographiques sur les lésions corticales des hémisph. du cerveau 1877. Bull de la Société anat. 1877.

Bernard ne trouve pas que les observations parues soient démonstratives (1) et maintient avec Charcot et Pitres (2) le lobule de l'insula dans la zone latente.

En 1878, Brown-Séquard (3) est loin de partager sur la question des localisations cérébrales les idées admises à l'école de Paris. Pour lui la faculté du langage appartient, il le reconnaît, à un organe spécial ; mais cet organe au lieu d'être composé de cellules formant des groupes ou des amas dans une région, se compose de cellules dispersées, répandues dans de nombreux points du cerveau et en communication les unes avec les autres par des fibres et formant un tout par cette union de fibres. Mais tout est si diffus qu'un grand nombre de régions cérébrales, pour ne pas dire toutes, contiennent les éléments dévolus à cette fonction.

Enfin, ont paru des observations de lésions du centre ovale, de la capsule interne, des pédoncules cérébraux, avec aphasie, sans lésions de l'écorce cérébrale, et on est arrivé à y découvrir les conducteurs nerveux de la parole, qui partent de l'écorce. Pour Schröder van der Kolk, les corps olivaires qui sont très développés dans l'espèce humaine seraient des organes coordinateurs des mouvements du langage articulé.

Aujourd'hui, grâce aux observations multiples et très détaillées des auteurs que nous avons cités, grâce aux travaux plus récents de Charcot et ses élèves à Paris, de Grasset à Montpellier, la majorité des médecins acceptent avec Pitres (4) que la faculté du langage articulé siège dans le tiers postérieur de la troisième circonvolution frontale gauche, l'insula ou les faisceaux sous-jacents du côté gauche.

(1) Bernard, Eod. loc.
(2) Charcot et Pitres, Revue de médecine 1883, t. III, p. 348,
(3) Brown-Séquard, Gaz. des hôpitaux 1878.
(4) Pitres, thèse d'agrég. 1877.

Mais depuis quelques années ont paru des travaux qui tendent à détruire les lois de Dax et de Broca.

Dès 1869, Bourneville (1) accepte la localisation symétrique et, quand il y a aphasie avec lésion à gauche, il n'y voit qu'un fait de rupture d'équilibre comparable à celui d'une roue de voiture. Cet accident arrête la marche du véhicule, sans que la destruction de celui-ci soit nécessaire.

Armand de Fleury (2), de Bordeaux, avait adressé en 1874 à l'Académie un rapport dans lequel il croyait devoir rejeter le paradoxe physiologique de Broca. Il semble cependant avoir dû l'accepter ensuite.

En 1877, Farge (3) publie une observation *d'hémiplégie gauche avec aphasie suivie de quelques réflexions sur la gaucherie cérébrale.* Il nie cette gaucherie et pense que la fréquence plus grande de l'aphasie avec lésion à gauche vient de ce que ce symptôme est habituellement produit par un ramollissement et que le ramollissement est plus fréquent à gauche qu'à droite.

La même année, Fournié (4) lit à l'Académie un mémoire dans lequel il déclare qu'il est impossible que le centre de la parole soit localisé dans la troisième circonvolution frontale gauche. Cette localisation, dit l'auteur, serait une exception à la loi générale de symétrie que l'on trouve dans le système nerveux.

Au même moment, l'infatigable Bouillaud fait à l'Académie des Sciences une communication dans laquelle il continue à soutenir ses idées de 1825, 1839, 1848 et 1865.

Il y a deux ans, en 1884, le professeur Bitot, de Bordeaux,

(1) Bourneville. Bull. de la Société anat., 1869, p. 46.

(2) Armand de Fleury. Recherches anat., physiol. et cliniques sur l'inégalité des deux hémisphères cérébraux.

(3) Farge, Gaz. hebd. 1877.

(4) Fournié, Mémoire sur l'aphasie. Bull. de l'acad. de méd. 1877.

est revenu en partie aux idées anciennes. Dans son mémoire (1) publié dans les archives de névrologie, il dépossède complètement le pied de la troisième frontale (loi de Broca) et de l'insula (Meynert); il dépossède même l'hémisphère gauche (loi de Dax) et la majeure partie du faisceau pédiculo-frontal inférieur que, depuis la thèse de Pitres, on considérait comme contenant les faisceaux vecteurs de la parole. Le vrai siège des lésions de l'aphasie serait au sommet des deux triangles droit et gauche que forme le faisceau pédiculo-frontal inférieur de chaque côté, c'est-à-dire dans la région qui avoisine immédiatement le corps strié.

En résumé, Gall et Bouillaud ont admis que le langage articulé est localisé dans les lobes antérieurs. Dax a ajouté à cette notion que les lésions qui engendrent l'aphasie siègent toujours à gauche et Broca a précisé encore davantage en localisant dans le pied de la troisième circonvolution frontale gauche. On a plus tard accepté que l'insula et le faisceau pédiculo-frontal inférieur pouvaient par leurs lésions amener l'aphémie. Certains médecins n'acceptent pas cette asymétrie.

Puisse cet humble travail apporter de nouvelles preuves à l'appui de la théorie de la localisation symétrique et la faire accepter plus largement qu'elle ne l'est aujourd'hui.

(1) Bitot, Du siège et de la direction des irradiations capsulaires chargées de transmettre la parole. Arch. de Neur., t. VIII, numéros 22 et 23, 1884.

CHAPITRE II.

RÉFUTATION DU MÉMOIRE DE DAX (1)

On ne peut pas opposer à la théorie de la localisation symétrique les observations de lésions à gauche ayant entraîné l'aphasie (2). Il ne saurait en être de même des faits dans lesquels il y aurait eu conservation du langage coïncidant avec des altérations à droite semblables comme siège à celles qui amènent la perte de la parole quand elles frappent le côté gauche du cerveau.

Or, pour fonder sa loi de la localisation à gauche, G. Dax n'a pas seulement cité, à l'exemple de Broca, des observations de lésions de l'hémisphère gauche avec perte de la faculté du langage, mais il en a encore rapporté un certain nombre dans lesquelles les altérations du côté droit n'auraient pas été suivies de l'abolition de la parole.

Comme c'est principalement contre la loi de Dax qu'est édifié ce travail, comme le mémoire qui a servi à l'établir a été récemment encore publié dans le *Montpellier médical,* comme l'auteur n'y a apporté aucune modification, y relate les mêmes faits pour arriver aux mêmes conclusions, nous croyons devoir en donner une réfutation, afin d'éliminer par avance tous les faits qu'on pourrait nous opposer.

(1) Observations tendant à prouver la coïncidence constante des dérangements de la parole avec une lésion de l'hémisphère gauche du cerveau. Voir les N^{os} de mars, avril, juin, août, septembre et novembre, du Montp. méd. 1877.

(2) Voir plus loin chap. III

Eh bien! quelles sont les preuves apportées par le médecin de Sommières à l'appui de sa localisation à gauche?

Il analyse le *traité clinique et physiologique de l'encéphalite de Bouillaud,* puis les *lettres sur l'Encéphale* de Lallemand.

Il rapporte les observations qu'il y a puisées et les divise en quatre catégories :

1° Observations de preuve directe; 2° observations de contre-épreuve; 3° observations ne pouvant servir aucune théorie; 4° observations contraires à la sienne.

Voici le résumé qu'il nous donne de ses recherches dans l'ouvrage de Bouillaud:

Sur 65 faits rapportés dans le traité, dit-il, 18 prouvent directement ce que j'annonce, ce sont: les observations VIII, XVII, XIX, XXV, XXX, XXXIII, XXXVI, XXXVII, XXXVIII, XL, XLIV, XLVII, XLVIII, XLIX, les 3e, 4e et 5e faits des considérations spéciales sur la perte de la parole et l'observation N° XXXI empruntée à Lallemand. Dans ces observations, en effet, on voit toujours une lésion de l'hémisphère gauche coïncider avec l'altération de la parole.

Dix-sept le démontrent par contre-épreuve, ce sont les observations I, II, III, IV, XI, XII, XIV, XXIII, XXVIII, XXIX, XXXI, XXXII, XLIII, L, les 8e et 13e faits des considérations spéciales sur la perte de la parole et l'observation IV des considérations spéciales sur la gangrène du cerveau. Ici l'on voit que la lésion cérébrale est à droite et que la parole est conservée.

Vingt-huit ne peuvent servir aucune théorie, soit par la nature des symptômes et des lésions anatomiques, soit parce que les descriptions sont insuffisantes: ce sont les observations V, VI, VII, IX, X, XIII, XV, XVI, XVIII, XX, XXI, XXII, XXIV, XXVI, XXVII, XXXIV, XXXV, XXXIX, XLI,

XLV, XLVI, LI, LII, LIII et les 1er, 2e, 7e et 12e faits des considérations spéciales sur la perte de la parole.

Enfin, les deux seuls faits contradictoires à la loi que je fais connaître, seraient l'observation XLII et le 6e fait des considérations spéciales sur la perte de la parole.

Parmi les observations qu'il donne comme preuves directes, c'est-à-dire d'hémiplégie droite, aphasie et lésions à gauche, nous récusons d'une façon absolue les suivantes :

Obs. VIII. — Injection et rougeur des méninges et de la substance cérébrale. La face supérieure du lobe antérieur droit est légèrement agglutinée avec la dure-mère. Le lobe est injecté.

Obs. XVII. — Dax reconnaît qu'elle est peu significative ; il la donne quand même. Méningite et granulations *surtout* dans l'hémisphère gauche ; *perte de l'intelligence* et de la parole. Bouillaud ajoute qu'il y a beaucoup de lésions à droite aussi.

Obs. XIX. — Ramollissement *des deux lobes antérieurs* et des couches optiques, circonvolutions cérébrales aplaties, substance médullaire des deux lobes antérieurs ramollie surtout vers la scissure médiane. Lésions plus prononcées à gauche.

5me fait des cons. spéc. sur la perte de la parole. La surface supérieure des deux hémisphères était recouverte d'un épanchement sanguin.

Obs. XLIV. — Le malade ne parlait pas ; mais, ajoute Bouillaud, non Dax, il avait *un affaiblissement extrême des facultés intellectuelles ;* en outre, tandis que Dax dit à l'autopsie : désorganisation de l'hémisphère gauche du cerveau, Bouillaud moins vague, ajoute : *les circonvolutions avaient un aspect na-*

turel : la lésion occupe la partie centrale et postérieure des deux hémisphères.

Obs. XLVII et XLVIII. — Encéphalite violente ; embarras de la parole disparaissant bientôt. Pas d'autopsie.

Obs. XLIX. — Perte de connaissance. Il entendait, ouvrait les yeux et *répondait même lorsqu'on lui parlait fort haut et qu'on le tourmentait;* mais ses paroles n'avaient aucune suite. Est-ce étonnant qu'il ne répondît pas? Est-ce d'ailleurs de l'aphasie?

Les dix-huit faits de preuve directe se réduisent donc à dix. Et encore sommes-nous indulgent ; car les observations XXXVI, XXXVIII, XL offrent des autopsies telles, qu'on se demande s'il n'y a rien eu du côté droit du cerveau (turgescence de tout le système vasculaire, toute la masse cérébrale était fortement injectée, etc.).

Les huit faits que nous supprimons, ou bien ne présentent pas d'autopsie, ou bien offrent des altérations à droite qui peuvent avoir aussi bien causé la perte de la parole que les lésions à gauche. Enfin, dans quelques-uns d'entr'eux, l'aphasie n'existe pas réellement ou bien le coma suffit à expliquer l'abolition de la faculté du langage.

Des observations de contre-épreuve de lésion à droite avec conservation de la parole, il n'en est pas une qui ait une valeur. Jugez.

Obs. I et II. — Lésion du lobe antérieur droit et injection de la substance cérébrale. Arachnoïde de toute la convexité du cerveau opaque, blanche. Bouillaud précise davantage dans l'Obs. I, lésion à la partie interne et antérieure du lobe antérieur droit : dans l'Obs. II, corps cannelé gauche et substance environnante rouges. La lésion est donc à gauche dans ce dernier cas et Dax cite cette observation contre nous. Dans

le premier cas la lésion n'occupait pas le siège de la localisation.

Obs. III. — Fracture du crâne du côté droit. Il y eut paralysie complète du membre inférieur gauche, incomplète du membre supérieur. En outre, il n'est fait aucune mention de la conservation ni de l'altération de la parole.

Obs. IV. — Lésion du lobe antérieur droit. Une portion de la surface droite du cerveau est ramollie, dit Bouillaud. Mais quelle est cette portion, quel est le point lésé? Il n'y a pas paralysie. Doit-on s'étonner qu'il ait pu ne pas y avoir aphasie?

Obs. XI. — Foyer apoplectique situé dans la substance cérébrale qui avoisine en dehors la couche optique et le corps strié de l'hémisphère droit.

Obs. XII. — Hémiplégie gauche. Perte de la parole qui revint plus tard. Traces d'un épanchement sanguin dans la substance de l'hémisphère droit; tout autour, ramollissement.

Obs. XIV. — Foyer phlegmasique dans l'hémisphère droit en dehors de la couche optique. Le malade avait perdu la connaissance des temps et des lieux, mais la parole était libre.

Obs. XXIII. — Lésion à la partie postérieure du lobe moyen et antérieure du postérieur de l'hémisphère droit.

Obs. XXVIII. — Ramollissement de l'hémisphère droit, dit Dax, du lobe postérieur de l'hémisphère droit, dit Bouillaud. Le siège est mieux fixé, et l'on n'est pas étonné de la conservation de la parole.

Obs. XXIX. — Abcès enkysté de l'hémisphère droit.

Obs. XXXI. — Les résultats de l'autopsie donnés par

Bouillaud ne sont pas signalés par Dax. Arachnoïde de la surface supérieure des hémisphères, surtout du *gauche*, fortement injectée. Circonvolutions du lobe postérieur droit aplati, très fluctuant.

Obs. XXXII. — Induration et abcès de l'hémisphère droit (Dax). Bouillaud précise davantage en disant : la base du lobe postérieur de l'hémisphère droit était dans un état d'induration remarquable. On rencontre dans le centre de ce lobe un abcès qui aurait pu contenir un œuf de poule.

Obs. IV. —Des considérations sur la gangrène du cerveau. Il y est seulement dit qu'il y eut fracture du coronal droit, que plus tard il y eut sortie, gangrène du cerveau et qu'on trouva à l'autopsie une grande cavité à la place de la portion échappée. Mais les limites de la gangrène ne sont pas indiquées.

8me fait des cons. spéc. sur la perte de la parole. — Lésion grave de l'hémisphère droit, dit Dax. Mais Bouillaud ne signale pas l'hémisphère ; voici, du reste, ses expressions : épanchement apoplectique très considérable dans les environs de la couche optique et de la partie postérieure du corps strié, sans altération des lobules antérieurs.

13me fait. Grave lésion de l'hémisphère droit pour Dax ; mais Bouillaud précise : ramollissement de la partie supérieure du ventricule droit, de la couche des nerfs optiques et d'une portion du corps strié.

Obs. XLIII. — Cancer de l'hémisphère droit. Surface des circonvolutions intacte.

Obs. L. — Coup de pierre sur le centre du pariétal droit.

Dans ces diverses observations, les limites des lésions ne sont pas fixées : quand parfois Bouillaud les donne, elles

expliquent le fait de la conservation de la parole. Or, lisons les paroles du père rappelées par le fils : « Je ne regarderais pas comme exception une maladie de l'hémisphère gauche sans altération de la parole, surtout si cette maladie était légère ou qu'elle se fût développée avec lenteur. Une véritable exception telle que je n'en connais pas encore, serait l'altération de la mémoire des mots dépendant d'une maladie qui occuperait exclusivement l'hémisphère droit. » Et plus loin, au sujet de l'obs. XIII (lésion à gauche sans aphasie) : « Je crois pouvoir conclure non que toutes les maladies de l'hémisphère gauche doivent altérer la mémoire verbale, mais lorsque cette mémoire est altérée par une maladie du cerveau, il faut en chercher la cause dans l'hémisphère gauche. »

Dax ne regarde donc pas comme contraire à sa théorie un fait de lésion à gauche sans aphasie, parce que, dit-il, l'altération n'a peut-être pas porté sur le point où est localisée la faculté de parler. Eh bien ! comment pourra-t-il prouver que les lésions signalées à droite, sans siège, sans limites, ont atteint le centre de cette faculté ? S'il signalait la destruction de la substance cérébrale dans la troisième frontale, dans l'insula ou dans les faisceaux pédiculo-frontaux, il nous opposerait des faits contraires à notre théorie et des plus favorables à la sienne. Malheureusement pour lui, toutes ses observations sont réduites à néant par leur imperfection ou leur laconisme.

Restent enfin vingt-huit faits qui, d'après Dax, ne peuvent servir aucune théorie et deux faits reconnus par Dax lui-même comme contradictoires à sa loi. Ces derniers sont l'observation XLII et le 6e fait des considérations spéciales sur la perte de la parole. Mais nous devons ajouter que le 7e fait des considérations spéciales doit être regardé, comme les deux précédents, contraire à la loi de Dax. Ce dernier se contente d'affirmer qu'il y a eu lésion des deux lobes

antérieurs. Voici le texte de Bouillaud : les deux lobules antérieurs vers la partie la plus voisine du front sont soudés, ramollis. *Toute la partie la plus extérieure du lobe droit est dans le même état.*

De cette exposition nous concluons que, dans le Traité de Bouillaud, dix faits appuient la théorie de la localisation à gauche, et trois lui sont contraires.

La deuxième partie du mémoire est consacrée à l'analyse des *Lettres sur l'encéphale de Lallemand.* Dax conclut que les faits de preuve directe qu'on peut y puiser sont au nombre de quarante-sept. Ce seraient les observations N^os^ 1, 7, 8, 9, 11, 12 de la première lettre ; N^os^ 6, 25, 26, 27, 28, 31 de la deuxième ; 4, 8, 21 de la troisième ; 5, 6, 7, 9, 10, 35 de la quatrième ; 1, 3, 4, 7, 9 de la cinquième ; 1, 2, 7, 21, 23 de la sixième ; 5, 8, 20, 23 de la septième ; 6, 16, 22, 33. 34, 35, 39, 40, plus un autre fait (§ V, Réflexions, p. 312) de la huitième ; 3, 4, 6 de la neuvième.

Les preuves indirectes, lésion cérébrale à droite et parole inaltérée, seraient au nombre de trente-trois, à savoir : les N^os^ 2 de la première lettre ; 1, 2, 3 de la deuxième ; 8. 12, 13, 14, 22, 26 de la troisième ; 1, 12, 13, 14, 17, 18 de la quatrième ; 8, 10, 25 de la cinquième ; 3, 13, 22 de la sixième ; 14, plus un fait non numéroté (tom. III, p. 113) de la septième ; 1, 5, 6, 8, 26, 32, 37, 44, 47 de la huitième.

Il accepte quatre faits contradictoires ; ce sont les N^os^ 10 de la première lettre ; 6 de la troisième ; 42 et 45 de la huitième.

Enfin, il compte 189 observations dont il ne doit tirer aucune conclusion.

Parmi les faits qu'il donne à l'appui de sa loi, nous récusons encore les observations N^os^ 8, 9, 11 de la première lettre ; 6, 25, 26, 27, 28 de la deuxième ; 8 de la troisième ; 8, 35 de la quatrième ; 1, 3, 4, 7, 9 de la cinquième ; 1, 2, 7, 21,

23 de la sixième ; 5, 8, 23 de la septième ; 6, 22, 34, 35, 39, 40, 41 et le § V des réflexions de la huitième ; 4, 6 de la neuvième.

Qu'on juge d'après les détails de ces observations.

Première lettre, N° 8. — Engourdissement général ; convulsions des bras, puis paralysie à droite, dyslalie, bégaiement. Autopsie. Méningite chronique : lésions à gauche. Les symptômes n'annoncent-ils pas une lésion, ou, au moins, une congestion des deux côtés ?

N° 9. — *Contusion à la tempe droite.* — Epanchement de sérosité dans le ventricule latéral gauche. Traces d'inflammation de l'arachnoïde, ramollissement et suppuration de la substance cérébrale correspondante. Sang dans le *ventricule droit et la substance cérébrale du même côté.*

N° 11. — Epanchement sanguin à la *surface des deux hémisphères.* A la partie antérieure de l'hémisphère gauche, deux petits caillots dans la substance grise ; *ramollissement de la partie postérieure du ventricule du même côté.*

Deuxième lettre, N° 6. — Injection *des méninges et de la substance cérébrale.* Ramollissement en bouillie de la substance blanche du cervelet du côté gauche seulement.

N^os^ 25, 26, 27, 28. — Pas d'autopsie.

Troisième lettre, N° 8. — Diminution des facultés intellectuelles ; parole inintelligible.

Quatrième lettre, N° 6. — La lésion est justement à droite au lieu d'être à gauche.

N° 35. — Exsudation couenneuse à la surface de l'arachnoïde. Epanchement dans les ventricules. Kyste rempli de sang dans l'hémisphère gauche du cervelet.

Cinquième lettre, N° 1. — Arachnoïde et pie-mère injec-

tées et difficiles à détacher de la convexité des hémisphères. Ramollissement à gauche.

N° 3. — Cette observation n'est autre que l'obs. XXXVI du traité de Bouillaud. On ne doit pas la compter de nouveau.

N° 4. — Perte de la mémoire, incohérence dans les idées.

N° 7. — État complet d'imbécillité, perte de la parole.

N° 9. — On ne dit pas qu'il y ait eu aphasie. Ce serait par conséquent plutôt un fait contre la loi de Dax.

Sixième lettre, N° 1. — Léger embarras dans les idées; c'est tout.

N° 2. — Adhérence des méninges entre elles et au cerveau endurci dans le lieu anciennement blessé (à gauche) ainsi qu'autour des ventricules, et adhérence entre les lobes antérieurs à la partie antérieure de la scissure qui sépare les deux hémisphères. Sérosité abondante dans les ventricules, à la surface du cerveau et de la moelle. Aliéné. Réponses incohérentes par moments ; langue embarrassée.

N° 7. — Injection et rougeur générale des méninges et de la substance cérébrale. Attaques apoplectiques durant lesquelles il y avait perte de la parole, mais à ce moment seulement.

N° 21. — Observation déjà rapportée dans Bouillaud.

N° 23. — Dans l'exposé des symptômes, l'aphasie n'est pas clairement mentionnée: « Diminution de l'intelligence; conservation ou retour partiel de l'usage de la parole. »

Septième lettre, N° 5. — « Il entend les questions qu'on lui fait et répond avec beaucoup de lenteur. Voix faible, extrêmement gênée. Finalement aphonie complète. Grands dé-

sordres dans l'hémisphère et ramollissement à la partie antérieure de la face interne de l'hémisphère droit.

N° 8. — Réponses incohérentes (V. Lallemand).

N° 23. — Confusion dans les idées; embarras de la prononciation (V. Lallemand).

Huitième lettre, N° 6. — Vieillard en état d'enfance, prononçant quelques mots inintelligibles.

N° 22. — Sérosité sous la dure-mère et dans le ventricule droit; le gauche contenait une sérosité couleur de rouille qui avait déterminé à sa base une cavité ulcéreuse.

N^os^ 33, 34 et 35. — Il s'agit d'idiotes qui articulent quelques syllabes.

N° 39. — Intelligence bornée. Elle donne des renseignements. Sa langue se prête à l'expression de ses pensées qui ne sont pas lucides.

N^os^ 40 et 41. — Idiotie,

§ V des Réflexions, p. 312 : pas d'autopsie.

Neuvième lettre, N° 4. — Epilepsie. Aliénation mentale. Vociférations. Est-ce de l'aphasié?

N° 6. — Perte de la mémoire. Pas d'autopsie.

Si nous laissons de côté ces 34 observations pour les mêmes raisons que celles qui nous ont fait rejeter les observations de preuve directe tirées de Bouillaud, il reste 13 faits à l'appui de la loi de Dax.

Pas une des observations de contre-épreuve n'a de valeur. Dans un grand nombre d'entre elles, les lésions à droite expliquent l'absence d'aphasie: dans d'autres, on ne peut savoir dans quel point a existé la lésion. L'observateur ne

parle pas quelquefois de la conservation ou de la perte de la parole. Dax en conclut qu'elle doit avoir été conservée. Dans ces cas, le coma d'où n'est pas sorti le malade, explique pourquoi l'observation n'en a rien dit. Voici, du reste, ces faits :

Première lettre, N° 2, — Ramollissement du milieu de l'hémisphère droite. On ne dit rien de la parole.

Deuxième lettre, N° 1. — Deux ramollissements dans la substance grise des lobes moyen et postérieur droits ; l'un supérieurement puriforme et mêlé de petits abcès ; l'autre inférieur brunâtre.

(Le premier occupait donc la partie supérieure du lobe moyen, l'autre, la partie inférieure du lobe postérieur).

La parole ne pouvait pas être altérée.

N° 2. — Coma continuel ; on ne parle pas du langage. — Ramollissement de la partie antérieure de l'hémisphère droit du corps calleux et du corps strié.

N° 3. — Perte de connaissance. Rien sur la parole. Inflammation de la surface du cerveau plus marquée à droite qu'à gauche. Ramollissement et suppuration du lobe moyen droit et du corps strié.

Troisième lettre, N° 8. — Rien sur la parole. Suppuration du cerveau et de l'arachnoïde du côté droit.

N° 12. — Hémisphère droit enflammé. Son lobe antérieur est fondu à sa partie supérieure en pur liquide.

N° 13. — Fracture du crâne. Suppuration d'une partie du cerveau à droite (Voy. Lallemand) et non de tout le lobe droit, comme l'affirme Dax.

N° 14. — Blessure à droite. Suppuration de l'hémisphère droit.

N° 22. — Foyer purulent à la partie moyenne de l'hémisphère droit.

N° 26. — Perte de substance. Altération putride à droite.

Quatrième lettre, N° 1. — Abcès enkysté, de la capacité d'un œuf de poule dans la partie antérieure de l'hémisphère droit

N° 12. — Abcès de la partie supérieure de l'hémisphère droit. Est-ce le long de tout ce bord?

N° 13. — Abcès enkysté dans l'hémisphère droit.

N° 14. — Abcès enkysté à droite. Destruction de l'arachnoïde et du cerveau sous-jacent.

N° 17. — Ramollissement du cerveau correspondant au rocher droit.

N° 18. — L'hémisphère droit était converti dans la moitié de son épaisseur en un pus fétide, fluide au centre et pulpeux à la circonférence.

Cinquième lettre, N° 8. — Induration rouge sous la substance corticale de la partie antérieure de l'hémisphère droit du cerveau.

N° 10. — Rien touchant la parole. Induration brune dans la couche des nerfs optiques droits.

N° 25. — Ramollissement des parties corticales du cerveau. Induration rouge vers le lobe antérieur de l'hémisphère droit.

Sixième lettre, N° 3. — Corps jaune verdâtre dans le lobe antérieur gauche. Ramollissement des deux lobes antérieurs. — Il y a plus de lésions à gauche qu'à droite; il n'y a pas

aphasie et Dax cite cette observation comme contraire à notre théorie.

N° 13.— Cicatrice à la surface de l'hémisphère droit.

N° 22.— A 15 lignes en dehors de la grande scissure, dépression, ramollissement de la substance corticale. Cette altération s'étend du lobule moyen droit jusque près de l'extrémité postérieure de l'hémisphère.

Septième lettre, N° 14. — Contractions musculaires et engourdissement à gauche. Aucun renseignement sur la parole qui *paraît* avoir été conservée, d'après Dax. Induration entourée d'un ramollissement à la partie antérieure de l'hémisphère droit.

Fait du tome III, p. 113. — Le coronal est fracassé dans sa partie sus-orbitaire, et la partie antérieure du lobe antérieur droit est broyée. Guérison sans que jamais les facultés intellectuelles aient été altérées.

Huitième lettre, N° 1.—Ramollissement avec érosion de la surface de l'hémisphère droit et de la moitié droite du mésolobe. Pas de mention de la parole.

N° 5.—*Paralysie à droite.* Ulcère caverneux couleur jaune d'ocre à la face interne ou plane de l'hémisphère droit.

N° 6.— Convulsions à gauche revenant par accès. A la partie supérieure de l'hémisphère droit, ulcération de deux pouces et demi de long, et un pouce et demi de large, près de un pouce de profondeur, avec incrustation du fond.

N° 8.— A la partie inférieure du lobe droit, ulcération de la substance cérébrale.

N° 26. — Toute la partie de l'hémisphère droit, située au-dessus du corps strié et de la couche optique est remplacée par une sérosité claire et limpide comme de l'eau de roche.

N° 32.— Idiotie de naissance. Cependant quelques mots

bien nettement articulés. Les lobules antérieurs manquent complètement et sont remplacés par de la sérosité. Atrophie du côté droit.

N° 37. — Paralysie congénitale. L'hémisphère droit est atrophié et remplacé par un simple feuillet. Ce fait ne peut pas nous être opposé, puisque l'enfant manquait d'hémisphère droit quand il a appris à parler. Or, nous acceptons plus loin les faits de suppléance et la possibilité qu'un seul côté puisse suffire.

N° 44. — Paralysie congénitale. Hémisphère droit moindre en volume que le gauche, et circonvolutions moins développées.

N° 47. — Hémisphère droit notablement plus petit que le gauche. Lobe moyen ratatiné, induré.

Il reste en résumé des lettres de Lallemand treize faits favorables à la loi de Dax; il reconnaît lui-même que quatre lui sont contraires.

Il analyse ensuite dix faits de Bonnet (1). Il accepte quatre faits nuls, les 3e, 4e, 6e et 10e et six favorables à sa découverte, les 1er, 2e, 5e, 7e, 8e et 9e. Parmi ces derniers, trois sont sans valeur.

1er fait. — Les deux hémisphères sont malades d'abord à la périphérie, ensuite dans leur profondeur; les deux ventricules sont pleins d'une sérosité rouillée. Les plexus choroïdes offrent des deux côtés des hydatides.

2e fait. — Injection générale et cavernes disséminées.

7e fait. — *Aperto cranio, valde profundum vulnus et utramque meningem ipsosque cerebri ventriculos penetrans, adeoque angustum ut sanguis cujus magna copia ad basim cerebri de fluxerat, nullo modo evacuari posset, repertum.*

(1) Extraits de Boneti sepultum sive anatomia pratica.

Ces six faits se réduisent donc à trois.

Il donne enfin quelques autres observations non suivies d'autopsie.

Le mémoire de Dax, celui qui a le premier fondé la loi de la localisation de la faculté du langage articulé dans l'hémisphère gauche du cerveau donne, en résumé, un total de 347 observations, dont 64 sont empruntées à Bouillaud, 273 à Lallemand et 10 à Bonnet. Je laisse de côté les quelques autres qui n'offrent pas d'autopsie.

Dans ce travail, 26 faits appuient sa découverte, sans porter aucune atteiute à notre théorie et 7 sont contraires à sa loi.

On ne saurait donc en accepter l'exactitude.

CHAPITRE III.

Objections à la doctrine de la localisation du langage articulé dans l'hémisphère gauche du cerveau. — Exposition et preuves théoriques et cliniques de la localisation symétrique.

Article I.

De la symétrie du cerveau.

Le cerveau est un viscère impair mais symétrique. Les mêmes formes anatomiques se répètent avec la plus stricte régularité ; les mêmes circonvolutions, les mêmes parties se présentent avec le même développement dans les deux hémisphères. Tous les physiologistes l'admettent ; ils font une seule exception. Ils n'accordent qu'à l'hémisphère gauche le siège de la faculté du langage articulé.

Si l'on objecte cette symétrie cérébrale à leur localisation unilatérale, ils se hâtentde répondre, avec Gratiolet, que l'hémisphère gauche se développe avant l'autre, et que chez l'enfant, le côté gauche prend au moment de l'éducation une part prépondérante, sinon exclusive, au développement des actes intellectuels : nous serions, selon l'expression de Broca, gauchers du cerveau. Mais Jaccoud (1) fait remarquer avec juste raison que tout cela n'est qu'hypothèse. Le fait n'est pas certain et Carl Vogt, anthropologiste compétent, en conteste la réalité.

(1) Cliniques de Lariboisière.

Ils se retranchent encore derrière l'affirmation de Meynert qui, outre le développement primitif de l'hémisphère gauche, prétend avoir découvert l'absence de commissure transversale entre le point où les circonvolutions du lobe antérieur gauche entrent en rapport avec l'insula et le point similaire du côté droit. Mais tout cela rentre aussi dans le domaine de l'hypothèse: ce sont là des recherches qui n'ont pas été confirmées.

La symétrie existe donc dans les deux côtés du cerveau. Il ne devrait pas en être ainsi, si la faculté du langage avait pour siège exclusif la troisième circonvolution frontale gauche : celle-ci, destinée à une fonction de plus, devrait être bien plus développée que la droite. Or, on sait qu'aucune différence n'existe entre ces deux circonvolutions.

Luys a présenté à la Société de Biologie (1) le cerveau d'une femme qui, après avoir été aphasique pendant huit mois, recouvra la parole L'on constata une altération très étendue de la troisième circonvolution frontale gauche et l'on vit la troisième frontale droite hypertrophiée (2). Il est bien évident qu'avant la lésion à gauche, la troisième frontale droite était aussi développée que la gauche; sinon, quand elle a nouvellement présidé à la faculté du langage, elle serait arrivée au même développement que la gauche, sans s'hypertrophier. Pourquoi donc, à l'état normal, la fonction développant l'organe, la troisième frontale gauche n'est pas plus développée que la droite, et n'y a-t-il pas asymétrie entre les deux hémisphères?

Rudinger (3) a institué des recherches comparatives qui lui ont fait voir que les singes et les microcéphales n'ont

(1) V. Lyon médical 1876.

(2) En 1822, il présenta à la Société médicale des Hôpitaux un cerveau semblable. Lésion à gauche. Aphasie durant 18 mois. A l'autopsie, hypertrophie de la troisième circonvolution frontale droite.

(3) Beitz. z. Biol. 1882. V. Grasset, Maladies du syst. nerv., 3me édit., p. 175.

qu'un rudiment de la troisième circonvolution frontale. Les animaux étant privés de la parole, ou n'ayant tout au moins qu'un langage primitif et restreint, on fait valoir les conclusions des études de Rudinger en faveur du siège de la faculté de parler dans la troisième circonvolution frontale. Mais pourquoi celle du côté gauche n'est-elle pas plus atrophiée que celle du côté droit ? La droite devrait avoir conservé son volume normal, puisqu'elle serait destinée à des fonctions autres que celle du langage, à des fonctions par conséquent aussi développées chez l'animal que chez l'homme ?

Article II.

Du phénomène de suppléance.

M. Bourneville a fait depuis longtemps une comparaison très juste de la localisation symétrique. Les deux troisièmes circonvolutions frontales sont les deux roues dont le véhicule est le cerveau. Le véhicule s'arrête dès qu'une roue est brisée, sans qu'il y ait nécessité pour cela que l'autre roue et le corps du véhicule le soient. De même, ici, la faculté du langage a besoin pour être conservée de l'intégrité des deux circonvolutions. Une d'elles est-elle altérée, l'autre ne peut suffire. Toutefois, à la longue, celle qui n'a pas été lésée pourra s'habituer au fonctionnement isolé, suffire en un mot à l'exercice de la faculté. Et c'est ici encore que le phénomène de suppléance trouve une explication plus simple et plus facile que dans la théorie du siège à gauche.

Les physiologistes qui défendent la loi de Dax acceptent, pour l'explication de ce fait, qu'il y a transfert de la faculté dans la troisième circonvolution frontale droite. Mais peut-on comprendre et admettre un pareil transfert ? L'on sait com-

bien il est parfois aisé, pour la personne frappée de lésion à gauche et d'aphasie, de recouvrer la parole, sans qu'il ait été besoin de lui faire une seconde éducation. Et puis, si l'on admet la possibilité d'un pareil transfert, comment peut-il se faire, même en acceptant le développement primitif de l'hémisphère gauche, que le côté droit du cerveau ne prenne pas part avec le temps et l'habitude à la fonction de la faculté du langage ?

Pourquoi ne pas accepter plus simplement que les deux hémisphères président en même temps à l'état normal, à la parole; que lorsqu'une troisième circonvolution est lésée, l'autre ne peut suffire à la fonction; que pourtant, dans certains cas, celle dont l'intégrité a été conservée, peut s'habituer au fonctionnement isolé et suffire à l'exercice de la faculté du langage ?

Article III.

Faits contraires à la localisation à gauche, à la loi de Dax.

Viennent les faits de lésions de l'hémisphère droit du cerveau ayant entraîné l'aphasie. Ainsi que le dit Jaccoud (1), il suffit d'un seul cas de ce genre pour renverser la loi de Dax. Or, ce n'est pas un seul fait d'altération de la substance cérébrale droite que nous apportons. Les auteurs en ont signalé beaucoup, et pour notre seule part nous en relatons un grand nombre. Quelle explication peuvent en donner les partisans de la doctrine de la localisation à gauche ? Tout semble devoir faire accepter la théorie du siège symétrique,

(1) Loc. cit.

nous diront-ils ; mais aussi, quelle raison pourrez-vous donner vous-même de ce fait, à savoir que les observations d'aphasie coïncidant avec une lésion à gauche, sont les plus nombreuses ? C'est là, croyons-nous, la seule objection sérieuse qu'on puisse nous adresser. La réponse en est donnée dans le chapitre IV. Nous y renvoyons.

Au reste, qu'importe que les faits de lésion à gauche suivie de perte de la parole soient les plus nombreux. Si ces observations sont très favorables à la doctrine du siège à gauche, elles ne sont pas contraires à la théorie de la localisation symétrique. Les faits, au contraire, de lésion à droite ayant amené la perte du langage (et ils sont aujourd'hui trop nombreux pour en faire l'exception), sont formellement contradictoires de la loi de Dax, tandis qu'ils sont la preuve clinique la plus solide de la localisation des deux côtés.

Trousseau (1), disait : « C'était une singulière idée que celle de Dax et de Broca. Dans un organe aussi parfaitement symétrique que le cerveau, dire qu'un côté sert à une fonction à l'exclusion de l'autre, cela me semble étrangement heurter le bon sens et la physiologie. Mais, si singulière que puisse être une idée, quand les faits sont là pour l'appuyer, la sagesse veut qu'on accepte les faits et l'idée. Or, les *faits ne démontrent pas précisément l'exactitude de la doctrine de la localisation à gauche.* » Et il cite un certain nombre d'observations contraires à cette théorie.

Quant à nous, nous apportons trente faits avec autopsie de lésion à droite, suivie de perte de la parole, et quinze faits sans autopsie d'hémiplégie gauche et aphasie. Tout porte à croire que, dans ces derniers, l'altération doit avoir aussi frappé l'hémisphère droit.

(1) Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu.

Parmi ces faits, il en est deux (obs. XLIII et XLIV) dans lesquels la lésion a d'abord frappé la troisième circonvolution frontale gauche ; il y a eu perte du langage articulé, ensuite guérison de cette dernière ; plus tard, lésion à droite ayant amené l'aphasie de nouveau. L'autopsie a confirmé les symptômes. Peut-on trouver des faits plus concluants en faveur de la théorie de la localisation symétrique et plus contraires à la loi de Dax ?

Peut-être des esprits subtils, nous objecteront-ils qu'il y a eu suppléance, et avec cette hypothèse, rien d'étonnant que la lésion à droite ait plus tard amené la perte de la parole. Mais nous leur demandons de bien lire ces observations, et de nous dire si l'on peut réellement admettre qu'il y a eu dans ces cas suppléance. Quoi qu'il en soit, elle aurait été bien facile, et, pour une circonvolution qui n'avait jamais eu le siège de la faculté du langage, qui n'avait même pas pu s'habituer à prendre une part quelconque à la fonction de la parole, il faut bien avouer qu'elle s'y est prêtée bien vite et bien aisément.

Pourra-t-on adresser la même objection à la dernière observation (XLV), dans laquelle la lésion a d'abord existé à droite et a amené l'aphasie ? La guérison est survenue au bout de trois mois. Il y a eu plus tard lésion à gauche et aphasie de nouveau. Ce fait ne ruine-t-il pas la doctrine de la localisation à gauche ?

Nous avons divisé en sept groupes les observations qui viennent appuyer la théorie que nous défendons.

Dans le premier, sont renfermés les faits de lésions de la troisième circonvolution frontale droite ayant entraîné l'aphasie.

Le deuxième est réservé à une observation de lésion de l'insula droit ayant amené la perte de la parole.

Le troisième comprend une observation d'altération du faisceau pédiculo-frontal inférieur droit, suivie de la perte du langage.

Dans le quatrième, est relatée une observation de lésion de la partie droite de la protubérance annulaire ayant atteint le pédoncule cérébral droit et amené l'aphasie.

Le cinquième renferme tous les faits dans lesquels la perte de la parole a coïncidé avec des lésions multiples de l'hémisphère droit.

Les observations d'hémiplégie gauche et aphasie sans autopsie, forment le sixième groupe.

Le septième et dernier comprend les trois faits de lésions successives des deux troisièmes circonvolutions frontales et aphasie.

Paragraphe I.

Observations de lésion de la troisième circonvolution frontale droite ayant amené l'aphasie.

Observation I

(Personnelle et inédite).

Hémorrhagie cérébrale dans le pied de la troisième circonvolution frontale droite. — Hémiplégie gauche. Aphasie.

Joséphine Ob...., âgée de 30 ans, est transportée à l'Hôtel-Dieu de Nimes le 2 octobre 1884. Elle a été frappée d'une attaque d'apoplexie, il y a trois jours. C'est une femme d'une complexion et d'une constitution fortes.

A sa rentrée, elle présente à l'examen une hémiplégie gauche. Pas d'anesthésie. La figure est légèrement déviée à droite et la langue à gauche. Bien que l'intelligence soit conservée, la malade est atteinte d'aphasie complète. L'expression du visage et les gestes du bras droit libre, témoignent suffisamment que les questions qu'on lui adresse sont bien comprises. Un seul mot, toujours le même, est donné en réponse à toutes les questions : *Allez*. Elle comprend bien pourtant qu'il ne peut nous suffire. Elle sait qu'elle ne peut nous exprimer sa pensée, elle s'impatiente et finit par nous dire au moyen du langage mimique qu'elle a conservé, qu'elle nous a parfaitement entendu, qu'elle a bien compris notre demande, mais qu'elle ne peut pas nous donner de réponse.

Trois jours après, la température s'élève, la respiration s'embarrasse. Survient ensuite la perte de connaissance, enfin le coma. Nous assistons à une nouvelle attaque durant laquelle le bras droit est atteint de mouvements convulsifs. La mort arrive le lendemain.

L'autopsie est faite. — Mais, comme elle a présenté des lésions anciennes en même temps que récentes, nous croyons utile de faire connaître, avant les résultats de la nécropsie, les renseignements que nous avons recueillis sur les antécédents de la malade et dont les principaux détails nous ont été fournis par une de ses intimes amies.

Depuis plusieurs années, elle avait quitté son mari. A partir du moment de sa séparation, elle se livra à la prostitution ; mais, par dessus tout elle buvait beaucoup. Elle offrait, sans contredit, le type alcoolique. La narration de ses exploits en est une preuve suffisante. Elle prit, un jour, vingt-cinq verres d'absinthe, selon les affirmations répétées de son amie. La maîtresse d'une buvette où elle servait, nous raconta qu'un autre jour, elle avait bu trente verres de liqueurs différentes pour tenir un pari.

Elle avait confié à son amie, qu'elle avait eu 2 ans et demi environ avant celle-ci, une première attaque semblable à la dernière, avec cette différence qu'elle ne lui avait pas complètement enlevé l'usage de la parole. Elle fut bien embarrassée ; mais ce ne fut pas de longue durée. Il lui resta toutefois un petit défaut de langue. Le côté gauche fut

également paralysé. Mais bientôt les mouvements reparurent avec le retour de la parole. Le bras gauche resta pourtant un peu parésié.

Nous n'avons pas négligé de nous informer si la malade était gauchère. Les renseignements ont été négatifs. Elle faisait usage de sa main droite pour tous ses travaux, même pour les plus délicats, comme les travaux à l'aiguille, etc.

Telle est l'histoire intéressante de cette malade. L'autopsie ne l'a pas été moins. Mes collègues d'internat, que le sujet intéressait et qui assistaient à l'ouverture du cadavre, ont constaté avec moi les caractères de l'alcoolisme avancé. Le foie était fort diminué de volume et atteint de sclérose. Le cœur était très gras.

Mais c'est principalement le cerveau qui nous a présenté des lésions remarquables. Du côté droit, on voit au premier coup-d'œil une injection très vive et partielle de la pie-mère, correspondant à un ramollissement considérable et superficiel, situé immédiatement au-dessous. Ce ramollissement occupe toute la surface du lobule pariétal, du lobule du pli courbe et du pli courbe. La substance cérébrale y est plutôt jaune que grise.

A la *partie postérieure de la troisième circonvolution frontale droite*, existe une hémorrhagie assez considérable et une congestion périphérique.

Du côté gauche, siège une hémorrhagie qui occupe l'épaisseur de la circonvolution du corps calleux, se continue dans la partie inférieure du genou du corps calleux et arrive jusqu'à l'extrémité antérieure du prolongement frontal du ventricule latéral. On trouve un caillot rouge-vermeil, renfermé dans une cavité ayant une circonférence de un centimètre et demi de diamètre. La substance cérébrale qui limite la cavité est ramollie.

En dedans de cette hémorrhagie, mais sur un plan inférieur (il a fallu faire une nouvelle coupe horizontale pour la trouver), on en rencontre une autre, mais elle est beaucoup plus petite. Le caillot est noirâtre. A l'extrémité antérieure de la cavité qui le contient, on voit l'ouverture d'un très petit vaisseau.

Enfin, un autre point hémorrhagique, mais très petit, se

trouve sur la ligne médiane au niveau du bec du corps calleux, immédiatement en avant du septum lucidum.

Inutile d'ajouter qu'ayant été frappé par la lésion de la troisième frontale droite, nous avons examiné avec la plus grande attention la troisième frontale de l'hémisphère gauche, le centre ovale, la capsule externe, le pédoncule cérébral, les olives, etc , du côté gauche. Nous pouvons affirmer, mes collègues et moi, que tout le reste de la substance cérébrale de ce côté était dans un parfait état d'intégrité.

Commençons par reconnaître que notre observation aurait un intérêt plus considérable, si elle rapportait les recherches que nous aurions pu faire sur l'aphasique. Nous aurions pu voir s'il y avait cécité verbale, puisque nous avons trouvé à l'autopsie des lésions du lobule du pli courbe. Malheureusement le choléra faisait ses ravages au moment où la malade se présentait à notre observation. Nos instants étaient partagés entre l'Hôtel-Dieu et l'ambulance réservée aux cholériques. On nous pardonnera le défaut d'investigations de ce côté.

Il eût donc été intéressant de faire lire, écrire, etc., l'aphasique. Mais on reconnaîtra aussi avec nous que si ces recherches devaient compléter l'observation, elles ne venaient rien ajouter ni rien enlever à la démonstration que nous désirons faire. Que s'agit-il d'établir en effet? La malade était-elle aphasique? Quoi de mieux démontré? Son intelligence était intacte. Nos questions étaient comprises ; le langage mimique inaltéré le prouvait assez. Les impatiences qui suivaient la réponse : *allez*, le témoignaient aussi. Ce n'étaient donc pas les organes de la phonation qui l'empêchaient de parler, la langue était légèrement déviée, mais pas suffisamment pour expliquer cette perte du langage articulé. Au reste, elle prononçait le mot: *allez,* elle aurait pu en articuler d'autres et ne pas donner toujours le même, si le passage de l'idée au mot n'avait pas fait défaut, s'il n'y avait pas eu perte

de la mémoire, des moyens de coordination que l'on emploie pour articuler les mots.

Je ne m'arrêterai pas à une objection qui ne peut pas tenir devant les détails de l'autopsie, mais que l'on aurait pu nous adresser à son défaut; nous voulons parler de la possibilité d'absence d'entrecroisement des faisceaux pyramidaux; de telle sorte que l'hémiplégie pourrait exister à gauche et la lésion cérébrale à gauche aussi. La première hémiplégie gauche causée par les lésions anciennes trouvées à droite, le rapport qui unit la deuxième hémiplégie avec la lésion récente, prouvent surabondamment que l'entrecroisement existait.

On a publié un certain nombre d'observations dont l'autopsie a parfaitement révélé des lésions de la troisième circonvolution frontale droite. Mais ont ajouté les auteurs de ces publications, le malade était gaucher, de telle sorte que ces exceptions n'ont été qu'une réelle confirmation de la règle. La plus grande habileté du côté gauche était due au fonctionnement plus considérable de l'hémisphère droit où siégeait aussi la faculté du langage. Mais ici on pourra difficilement s'expliquer le fait, puisque la malade n'était pas gauchère.

Reste la question de savoir si les lésions trouvées à gauche à l'autopsie n'auraient pas été la cause de l'aphasie. D'abord, le siège qu'elles occupaient n'est pas celui de la faculté du langage.

Et puis, ces lésions sont bien celles qui ont donné naissance à la dernière attaque; elles sont donc survenues après la perte de la parole. Ce sont bien ces lésions qui ont causé les mouvements convulsifs du bras droit dans le dernier ictus. On sait en effet que l'apparition des convulsions et des contractures précoces doit être rapportée à l'altération de la substance nerveuse, quand

la lésion siège surtout dans certaines régions, comme les pédoncules, la protubérance, le bulbe, et surtout d'une manière générale dans les régions touchant *aux méninges, à l'épendyme ventriculaire.*

Or, ici, l'hémorrhagie considérable du côté gauche a bien touché à ces régions là. Elle est donc postérieure à la première et l'on ne saurait lui rapporter l'aphasie.

Enfin, puisque notre malade était alcoolique, ne pourrait-on pas nous objecter la possibilité de l'existence d'athérome artériel du côté gauche en même temps que les altérations vasculaires (anévrysmes miliaires ou autres) qui ont amené l'hémorrhagie à droite? Et dans ce cas, ne pourrait-on pas placer notre observation dans le même cadre que le fait de la clinique de Trousseau, si bien critiqué par Vulpian, et dans lequel il y avait athérome à gauche (1)? Mais s'il en avait été ainsi, pourquoi l'aphasie s'est-elle manifestée immédiatement après l'hémorrhagie qui a frappé le côté droit? Pourquoi ne serait-elle pas survenue quelque temps auparavant, ou n'aurait-elle pas attendu quelques jours encore? Ce serait là une coïncidence bien extraordinaire qu'on ne saurait admettre.

Il nous est donc permis d'affirmer que cette observation est une de celles qui sont le plus favorables à notre théorie, et des plus contraires à la doctrine de la localisation à gauche.

Nous devons, en terminant, signaler encore ce détail que ce fait d'hémorrhagie cérébrale ayant entraîné la perte de la parole est très rare, puisque Charcot n'a réuni que cinq observations de ce genre. On sait que le ramollissement, cause la plus fréquente de l'aphasie, a une tendance à se développer vers la superficie du cerveau, au lieu que l'hémorrhagie commune au voisinage des ventricules est rare aux circonvolutions.

(1) De la localisation dans les maladies cérébrales. Lépine. Thèse d'agrégation, Paris 1875

Observation II.

Résumée (1)

Ramollissement de la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale droite — Hémiplégie gauche. — Aphasie.

Une femme d'une quarantaine d'années entre le 12 décembre à l'Hôtel-Dieu. Elle est paralysée de tout le côté gauche du corps, et sa paralysie date de deux jours seulement. Depuis son attaque qui est survenue brusquement, cette femme ne dit plus que les mots: «Oui parbleu! Tiens! Vous comprenez.»

A tout propos son langage se borne à ces paroles. Lui demande-t-on si elle veut manger, comment elle s'appelle, la réponse est toujours la même. Le langage des gestes est tout aussi limité que celui des mots. La malade a conservé entièrement son intelligence. Bruit de souffle rude au cœur.

Le 26 décembre, gangrène de la jambe droite. par oblitération de la tibiale postérieure. Mort quatre jours après dans le même état d'hémiplégie et d'aphasie.

Autopsie. — L'artère sylvienne droite est oblitérée dans l'étendue de un centimètre par un caillot grisâtre, de date ancienne et très adhérent à la paroi vasculaire. Au niveau de ce point, la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale droite est ramollie au plus haut degré. Le ramollissement blanc a la largeur d'une pièce de cinq francs et s'étend en profondeur jusqu'au corps strié. La perte de consistance du cerveau est à son maximum comme étendue et comme intensité, au voisinage de l'oblitération vasculaire. On ne trouve pas d'autres lésions cérébrales. La troisième circonvolution frontale gauche est intacte. Il n'y a pas de lésion du bulbe ni de la région olivaire.

(1) Due à Peter qui l'a communiquée à Trousseau. Voy. cliniques de Trousseau, 6e édition, t. II.

Rétrécissement fibro-cartilagineux très considérable de l'orifice auriculo-ventriculaire du cœur gauche. Végétations fibreuses sur le bord libre des valvules.

Observation III.

Résumée (1)

Ramollissement des centres corticaux de l'hémisphère droit et parmi ceux-ci de la troisième circonvolution frontale — Hémiplégie gauche. — Aphasie.

Un homme de 69 ans eut une attaque d'apoplexie suivie d'hémiplégie gauche. Paralysie de la branche inférieure du facial gauche; pointe de la langue dirigée à gauche. Aphasie coïncidant avec l'intégrité complète des facultés intellectuelles. La paralysie des membres gauches cessait au bout de huit jours, la langue et la face ne gagnant rien. Nouvelle attaque suivie de la paralysie des deux membres du côté gauche avec contracture et exagération des réflexes. La paralysie du bras disparaît seule après quelques jours. Mort vingt jours après ce dernier ictus.

Autopsie. — Hémisphère gauche parfaitement sain.

Dans l'hémisphère droit, on trouve un foyer de ramollissement de la moitié inférieure des deux circonvolutions centrales (frontale ascendante, pariétale ascendante) et d'une partie de la troisième frontale. Un autre petit foyer dans le noyau caudé. Le centre ovale et la capsule interne sont intacts. L'artère sylvienne, peu après son origine, est obturée par un caillot solide, organisé, et toutes ses branches presque complètement occupées par la thrombose artério-sclérose des vaisseaux. Reins granuleux. Cancer du foie et de l'estomac.

(1) Due à Leegard, Jahresbericht, etc., 1882, 2e fascicule, 1re partie.

Observations IV et V.

Aphasie due à un kyste sanguin, siégeant au niveau des premières circonvolutions frontales droites.

La *Gazette des hôpitaux* (année 1864, p. 375), analysant les travaux de l'Académie de médecine, s'exprime ainsi:

1° M. Ch. Robin, au nom d'une commission composée de MM. Bernard et Briquet, lit un rapport sur un travail de M. Voisin, intitulé: Contribution à l'étude du siège de la parole. M. Voisin avait présenté l'observation d'un homme de 54 ans, chez qui la perte de la parole a été liée à la présence d'un kyste sanguin de l'arachnoïde qui avait déterminé une empreinte sur la partie antérieure des *premières circonvolutions frontales du côté droit.*

2° Une autre observation avait été envoyée à la Commission comparable à celle de M. Voisin. Elle confirmait (dit le rapporteur) les conclusions formulées par M. Voisin.

Il est bien évident que la troisième circonvolution frontale droite était altérée comme les autres. L'expression de Voisin comprend les trois frontales, éliminant la frontale ascendante et les autres situées en arrière. Au reste, on ne peut pas ne pas admettre la compression par voisinage.

Observation VI (1).

Trépanation. Considérations sur le rôle des pieds des circonvolutions frontales.

Voici le résumé de cette observation donnée par M. le Dentu, rapporteur.

Un militaire âgé de 25 ans, reçoit un coup de pioche sur le pariétal droit. On constate une plaie contuse, non accom-

(1) Due à M. Chalot. Voyez Gaz. des Hôpitaux 1878, p. 1131. Analyse des travaux de la Société de Chirurgie. Séance du 24 juillet.

pagnée de fracture de la table externe du pariétal qui est seulement un peu dénudée. Pendant neuf jours tout va bien. Au dixième jour se déclare un frisson intense suivi de céphalalgie après un quart-d'heure de durée. M. Dubrueil en l'absence des signes d'une complication extérieure quelconque, songe à la possibilité d'un éclatement de la table interne et applique une couronne de trépan au milieu de la plaie. La rondelle osseuse bascule pendant son ablation, et alors on voit se produire du côté droit, c'est-à-dire «du même côté que la plaie», une contraction tonique avec flexion du bras et de la jambe. La face reste immobile. Mais le malade qui *parlait alors, s'arrête brusquement.*

L'opérateur ne rencontrant pas d'esquilles, passe outre et fend la dure-mère. Trouvant les circonvolutions intactes, il ne va pas plus loin.

Trois heures après l'opération, frisson d'une heure avec claquement de dents. Les signes de méningo-encéphalite se déclarent et le malade succombe au bout de 5 jours.

Autopsie.—Lésions de la méningite au niveau des trois circonvolutions frontales droites à partir de la fissure qui les sépare de la frontale ascendante. En regard de cette dernière et de la pariétale ascendante, «les méninges étaient absolument intactes», circonstance qui, rapprochée de l'absence de tout phénomène paralytique, a une réelle importance.

La couronne de trépan est tombée sur le tiers externe ou inférieur du pied de la première frontale droite et sur la première moitié interne ou supérieure du pied de la deuxième frontale. Dans ces points, la destruction de la substance grise par ramollissement inflammatoire montre à nu la substance blanche. La frontale ascendante ne présente aucune altération.

Qui osera contester le rapport qu'il y a entre la perte subite de la parole et la compression des circonvolutions frontales droites par la rondelle osseuse qui a basculé ? C'est bien donc la lésion de la troisième frontale droite qui a amené l'aphasie subite chez ce malade.

Observation VII

Résumée (1).

Ramollissement étendu de l'hémisphère droit, surtout des circonvolutions. — Paralysie du bras gauche. —Aphasie.

La nommée Rateau, âgée de 86 ans, éprouvait tous les deux mois des attaques épileptiformes ; dans l'intervalle de ces attaques, ses mouvements, son intelligence, sa parole étaient parfaitement conservés. Le 18 août, à cinq heures du matin, elle se leva, puis ne put remonter sur son lit, il fallut l'aider. Elle fut portée à l'infirmerie le soir.

Visitée à ce moment, elle a toute sa connaissance, s'exprime difficilement, mais peut se faire comprendre. Son bras gauche est complètement paralysé. Mais tout à coup, au moment où l'on s'y attendait le moins, elle le lève au-dessus de sa tête et répète deux ou trois fois ce mouvement. Saignée.

Le lendemain matin, le bras est de nouveau complètement paralysé et anesthésié. Les yeux sont égaux, la langue droite est sèche, la face assez rouge et légèrement déviée à droite. Elle ne peut pas parler, elle murmure quelques syllabes inintelligibles. Rien à noter dans la jambe gauche et les membres du côté droit. Mort dans la nuit du 21 au 22.

Autopsie. — La cavité arachnoïdienne contient un peu de sérosité du côté droit, aucunement à gauche. Les circonvolutions de l'hémisphère droit sont aplaties; celles du lobe moyen sont considérablement tuméfiées; quelques-unes sont manifestement plus du double de celles du côté opposé; on remarque à leur surface quelques taches d'un rouge violet foncé : deux situées au sommet d'une circonvolution ont le diamètre d'une pièce de dix ou vingt sous ; elles sont formées d'un grand nombre de petits points noirs, entourés d'une rougeur vive. Toutes les circonvolutions du lobe moyen,

(1) Empruntée au traité du ramollissement du cerveau de Durand Fardel. 1843, p. 31, obs. V.

celles de la partie antérieure du lobe postérieur et externe du lobe antérieur droit sont très ramollies. Au-dessous de toutes ces circonvolutions, la substance médullaire est ramollie presque jusqu'au ventricule. Dans la couche optique, on trouve dans un espace grand comme un noyau de cerise, un pointillé rouge fin et très serré. Dans le corps strié se remarquent plusieurs petites cavités irrégulières, tapissées par une membrane très fine vasculaire. Rien à noter dans l'autre hémisphère.

Observation VIII (1).

Ramollissement de toute la surface du lobe droit. — Aphasie

Marie Thiébaud, âgée de 81 ans, très forte, tombe subitement le 30 juillet, reste immobile sans connaissance. Elle porte la tête tantôt à droite, tantôt à gauche, et ne cesse d'élever ses bras en tous sens avec une sorte d'agitation. La main gauche est sans cesse fixée sur le front ; la droite, du reste très mobile, ne peut dépasser le niveau du menton. Touche-t-on la malade, elle donne des signes de mécontentement. Si on la pince au bras, elle se relève avec colère ; donne aux traits de la face l'expression du désir de la vengeance. Lui adresse-t-on quelques interrogations, elle se recueille, semble écouter et reste immobile dans une sorte d'extase, sans essayer d'articuler une réponse.

Autopsie. — Soudure des deux lobules antérieurs et ramollissement de toute la partie la plus extérieure du lobe droit.

(1) Empruntée à Rostan, rapportée dans le Traité de l'Encéphalite de Bouillaud. C'est le 7e fait des considérations spéciales sur la parole.

Paragraphe II.

Observation de lésion de l'insula droit ayant entraîné l'aphasie.

Observation LX (1).

Le malade qui fait le sujet de cette observation, est un nommé Chaulon, âgé de 71 ans, ancien tailleur, qui est entré à l'infirmerie, le 23 février 1882. Jouissant d'une bonne santé habituelle, sans antécédents héréditaires, il avoue avoir usé largement de la vie, et « souvent, dit-il, il se permettait de très copieuses libations avec les camarades. »

En 1878, il fut frappé tout à coup d'une paralysie de tout le côté gauche du corps, paralysie coïncidant avec un peu d'embarras de la parole, mais non précédée de perte de connaissance. La difficulté du langage disparut presque aussitôt, mais la paralysie des membres persista ; le malade ne pouvait se porter sur la jambe gauche. Toute la face du côté droit était conservée.

Six mois plus tard, nouvelle attaque de paralysie avec embarras de la parole et c'est à cette occasion que le malade fut admis à l'hospice des Incurables d'Ivry. Depuis son entrée, les membres avaient repris un peu d'énergie, la marche devenait de moins en moins difficile ; l'état général s'améliorait considérablement, la parole était redevenue complètement libre, lorsque le 23 février au soir, il fut pris tout à coup, après son dîner, d'un hoquet persistant, sans nausées, ni vomissements. Pas d'attaques épileptiformes. Le malade passa ainsi la nuit, et, quand nous le vîmes le lendemain, dans l'après-midi, le hoquet n'avait pas cessé. A ce phénomène convulsif, s'était joint de la difficulté de parler. L'intelligence était conservée, car le malade répondait par des signes aux questions qu'on lui posait. Tout le côté gauche

(1) Empruntée à Raymond et Brodeur. Contribution à l'étude des lésions cérébrales localisées au lobule de l'insula. Revue de Médecine, 1882, p. 589.

était complètement paralysé ; paralysie totale du bras ; paralysie très incomplète de la jambe. Les traits étaient déviés à droite ; pas de contracture. La sensibilité générale était obtuse dans les membres paralysés, mais le goût, l'ouïe, l'odorat n'avaient subi aucune altération. Réactions électriques conservées. L'examen de la poitrine ne révèle rien de particulier, si ce n'est une forte congestion des deux poumons.

Le 25, au matin, l'état du malade n'avait pas changé : la persistance du hoquet empêchait toute alimentation ; la respiration était fréquente et les extrémités commençaient à se refroidir. Le soir, un léger mouvement fébrile se déclare et le malade plongé dans le coma ne répondait plus, même par signes, aux questions que nous lui adressions. La mort survint le 26, à 4 heures du matin.

Autopsie. — Les poumons très congestionnés présentent à leur base quelques noyaux de broncho-pneumonie. Le cœur un peu dilaté et flasque n'a pas de lésion d'orifices. Tous les viscères abdominaux sont relativement sains à l'exception des reins qui offrent des lésions avancées de la néphrite interstitielle

A l'ouverture du crâne, il s'écoule une certaine quantité de liquide séreux, et le cerveau pâle anémié paraît comme œdémateux. La pie-mère s'enlève facilement des circonvolutions qui semblent saines. Athérome très prononcé des vaisseaux de l'hexagone de Willis. La dégénérescence paraît étendue aux plus fins capillaires. A première vue, on ne remarque aucun foyer de ramollissement ; mais en écartant les deux lèvres de la scissure de Sylvius du côté droit, on trouve les circonvolutions du lobule de l'insula complètement ramollies, avec adhérence de la pie-mère au pourtour du foyer. Le ramollissement paraît peu profond et par une coupe transversale au niveau de l'insula, on constate que le foyer de ramollissement ne s'étend pas au-delà de l'avant-mur en dedans, comprenant ainsi les substances blanche et grise de l'insula.

La capsule externe est indemne ainsi que les noyaux centraux. Le pédoncule cérébral droit n'est pas atrophié, du moins d'une manière bien appréciable et les deux pyramides

antérieures présentent le même volume. En résumé: foyer de ramollissement absolument localisé aux circonvolutions du lobule de l'insula droit.

Nous avons rapporté cette observation en entier parce qu'elle a été discutée et trouvée sans valeur par M. Grasset (1). Le terme « parole dificile » n'indique pas nettement *aphasie*, dit le savant professeur! Mais on remarquera qu'il est clairement dit dans la narration de ce fait que le malade avait conservé toute sa connaissance et qu'il ne pouvait répondre aux *questions que par signes ;* preuve qu'il essayait de trouver les mots sans y arriver. Il s'agit donc bien d'un cas de perte de *la parole.*

Paragraphe III.

Observation de lésions du faisceau pédiculo-frontal inférieur droit ayant entraîné l'aphasie.

Observation X (1).

Lésions de la substance cérébrale à la partie antérieure et externe du corps strié droit. — Aphasie sans paralysie.

Homme, 66 ans, forte constitution. En juin 1809, perte de connaissance et perte de la parole. En février 1810, idées justes mais parole très difficile. Force égale des membres des deux côtés. 19 avril, affaiblissement brusque et perte de la vue, pupilles contractées, immobiles; céphalalgie à droite. 14 mai, la vue se rétablit. Février 1811, affaiblissement physique et moral, perte de l'ouïe, de *la parole.* Mort le 22 mars.

Autopsie. — Plus de deux onces de sérosité à la base du

(1) Grasset, Maladies du système nerveux, 3me édit., p. 175.

(1) Empruntée à Rochoux. Recherches sur l'apoplexie. 1re édit , p. 111, 2me édit., p. 180

crâne, Une once dans chaque ventricule latéral, un peu moins dans les troisième et quatrième. A la partie antérieure et externe du corps strié droit, dépression allongée, correspondant à une cavité de cinq à six lignes d'étendue, traversée par des filaments vasculeux et contenant une sérosité brune. — Tout le lobe postérieur gauche est réduit en une pulpe jaunâtre avec de petits foyers purulents. L'altération est surtout dans la substance corticale ; la substance médullaire offre des espèces de cloisons. Le ramollissement s'étend jusqu'au voisinage du ventricule.

Le ramollissement du lobe postérieur a causé la perte de la vue et de l'ouïe, cela ne peut être contesté. La lésion à droite a amené la perte de la parole.

Bitot (1) cite cette observation à l'appui de la doctrine de la localisation symétrique.

M. Grasset (2) qui a donné dans le *Montpellier médical* une réfutation du mémoire du professeur de Bordeaux, taxe ce fait de nullité. Ce n'est pas de l'aphasie, dit-il, car on signale d'abord « perte de la parole, » plus tard « parole très difficile, » ce qui ne saurait être suffisant. Une paralysie de la langue ne serait-elle pas décrite de la même manière ? et on sait que le centre de l'hypoglosse et du facial inférieur est bilatéral. Tels sont les arguments du professeur de Montpellier. Nous croyons au contraire que c'est là un fait d'aphasie des plus nets. Si on lit attentivement l'observation, on constatera qu'il y a eu perte de la parole au mois de juin 1808, et qu'elle est devenue très difficile en février 1810. On conviendra facilement avec nous qu'il n'est pas étonnant que l'état de la parole ait pu s'améliorer durant cet intervalle, ne voudrait-on y voir qu'une tendance à la suppléance.

(1) Bitot, Archives de neurologie, t. VIII. N° 23, p. 162.
(2) Grasset, Montpellier médical, nov. 1884.

Quant au siège du centre de l'hypoglosse et du facial inférieur, on sait qu'il n'a pas été atteint par la lésion trouvée à l'autopsie. On ne peut pas lui rapporter par conséquent la perte du langage articulé.

Paragraphe IV.

Observation de lésion de la partie droite de la protubérance annulaire ayant entraîné l'aphasie.

Observation XI (1).

Un homme de 25 ans eut une hémiplégie gauche accompagnée d'aphasie.

On trouva à l'autopsie un abcès de la grosseur d'une châtaigne dans la partie droite de la protubérance annulaire, un peu en dehors de la ligne médiane.

On ne peut pas comprendre qu'un abcès de ce volume n'ait par détruit en profondeur une partie de la substance cérébrale qui fait la liaison entre la pyramide antérieure droite et le pédoncule cérébral droit. Ce fait vient donc bien appuyer notre théorie.

(1) Ogle, illustrations of impairment of the power of intelligent language in connexion with disease of the nervous system. The lancet. 1868. t. I, p. 371, case VI

Paragraphe V.

Observations de lésions multiples de l'hémisphère droit du cerveau ayant entraîné l'aphasie.

Observation XII

Résumée (1)

Ramollissement du côté droit du cerveau. — Hémiplégie gauche. — Aphasie.

Gougeon, âgé de 73 ans, présenta au commencement de mai 1824 quelques symptômes de ramollissement du côté droit du cerveau : rigidité des membres gauches, paralysie, délire. Les premiers symptômes disparaissent; le délire persiste.

Le 16 juin à 4 heures du soir, chute, paralysie gauche, perte de la parole (2).

Le 17, rigidité moindre, sensibilité de tous les membres; mouvements faibles de la jambe gauche.

Le 18, pupille gauche plus dilatée.

Le 19, très peu de rigidité du bras gauche. Mort à 10 h. du soir.

Autopsie. — Beaucoup de sérosité trouble dans les cavités de l'arachnoïde. Adhérences de la méningine dans un ou deux points de l'hémisphère gauche, d'ailleurs très sain. A droite et sur le lobe antérieur, membranes minces, sur le lobe moyen quelques adhérences de la pie-mère au cerveau : quelques points sont plus rouges, d'autres pointillés de jaune. Sur le lobe postérieur, la substance corticale dans toute son épaisseur est formée d'une sorte de bouillie de grumeaux de sang mêlés avec la matière nerveuse. En détachant la pie-mère on enlève une partie de cette altération. En arrière, une circonvolution

(1) Extraite du mémoire sur l'hémorrhagie de la couche corticale du cerveau par Bravais. Voy. Revue médicale 1827, t. I

(2) L'auteur emploie le terme d'aphasie. Or, on sait qu'au moment où fut recueillie cette observation, on ne distinguait pas l'alalie de l'aphonie, mais on comprend à la lecture des détails qu'il s'agit bien d'alalie.

dépouillée de substance grise et déprimée offre au-dessus de la couche médullaire une sorte de cicatrice mince assez ferme, d'un blanc jaunâtre. Les circonvolutions les plus postérieures sont tout-à-fait intactes.

Le corps strié droit est formé dans toute son épaisseur d'une pulpe grisâtre et infiltrée de sang dans quelques points. La paroi supérieure et postérieure du ventricule latéral présente au contraire une pulpe blanche très molle, imbibée de sérosité, sans aucune apparence de vaisseaux sanguins. Le cervelet contient dans son lobe droit un kyste jaunâtre à parois en partie adhérentes entre elles. Le reste de l'encéphale est sain.

Observation XIII

Résumée (1)

Lésions à droite ; hémiplégie droite ; aphasie

La femme Lion, 84 ans, entre au mois de décembre 1834 pour étourdissements, céphalalgie.

Le 31 janvier, perte subite de la parole. Bouche déviée à droite. Le bras droit retombe lentement. Les deux jours suivants la paralysie du bras augmente et s'étend à la jambe. Rien dans le côté droit du corps. Mort le 8 février.

Autopsie. — On trouve dans l'hémisphère droit et à égale distance de ses extrémités trois ou quatre circonvolutions extrêmement réduites en une pulpe rougeâtre, tout autour de laquelle se trouvent, disséminées une foule de petites tâches sanguines, véritables apoplexies partielles. A mesure qu'on pénètre plus profondément dans le centre ovale, la substance cérébrale, de moins en moins ramollie, prend successivement les teintes jaune-foncée, rougeâtre, jaune-fauve, grise, d'un blanc sale.

Rien à noter dans le lobe gauche du cerveau, dans le cervelet, la protubérance, la moelle allongée.

(4) Due à Dechambre. Des altérations cérébrales avec paralysie du même côté. Gaz méd. août 1835.

Observation XV.

Résumée (1)

Fracture du crâne par coup de feu; lésions du lobe antérieur droit; aphasie.

Le 12 novembre 1851, le zouave Tissort reçoit presque à bout portant une balle qui fracture le coronal à sa partie antérieure, moyenne et inférieure, au-dessus de la base nasale et se perd ensuite dans le cerveau. Tissort tombe aussitôt à la renverse. Il est porté à l'ambulance où l'on recherche vainement par une incision cruciale le projectile qui est logé dans le cerveau.

Le blessé avait déja perdu l'usage de la parole; il ne proférait que des sons inintelligibles. L'intelligence était intacte. Pas de perte du mouvement ni de la sensibilité.

Le lendemain 3, évacuation du blessé à Delhys, son état est le suivant: hébétude, point de paralysie. Perte de la parole, mais intelligence intacte. Le blessé ne répond que par des sons mal articulés aux questions qu'on lui adresse. Saignée.

A peine termine-t-on la saignée qu'il répond «Ça va mieux, major, merci.» Ce sont les seules paroles bien distinctes qu'il ait prononcées jusqu'à la mort. Nuit bonne. Le lendemain le malade était moins abattu que la veille. Sa figure exprimait aussi moins d'hébétude. Cependant on ne pouvait obtenir que des *oui* et des *non* aux questions qu'on lui adressait. Saignée. Calomel. Lav. purg.

Du 7 au 10, apparence d'amélioration telle que ce dernier jour au matin, on prescrit au malade une soupe au lait.

Le 11, on sort trois petites esquilles et une partie de la balle.

Le 13, le blessé qui, la veille, avait parfaitement répondu par signes aux questions qu'on lui adressait, était assoupi et on ne put le réveiller qu'avec peine.

(1) Ce fait a été communiqué à l'Académie des sciences. v. Gaz. des hôpitaux 1852, p 136.

Le 14, coma profond, convulsions cloniques de temps à autre. Mort le lendemain matin.

Autopsie.—Le cerveau fut examiné. Suffusion sanguine dans tout le pourtour de la plaie d'entrée, située à la partie antérieure du lobe droit. Le projectile s'étend d'avant en arrière, dans toute l'étendue de la partie supérieure et interne de ce même lobe. Au-dessous du projectile est un petit pertuis communiquant avec le ventricule qui ne renferme qu'un peu de sérosité couleur de citron.

Une traînée de suppuration occupe tout le trajet du projectile depuis son entrée jusqu'à sa terminaison, où la suppuration est mélangée de beaucoup de sang. Toute la substance cérébrale enveloppant ce trajet est plus ou moins ramollie jusqu'à le périphérie cérébrale. Les autres parties du cerveau ne présentaient rien d'anormal.

Observation XV

Résumée (1).

Ramollissement cérébral droit. — Hémiplégie gauche — Aphasie.

Etienne Paquier, âgé de 78 ans, entre le 2 février 1842 à l'hôpital de la Charité. Trois jours auparavant, il était tombé et n'avait pu se relever.

Paralysie du côté gauche de la face. La langue légèrement déviée à gauche est mobile dans tous les sens. L'intelligence est un peu affaiblie.

Le mouvement est presque complètement aboli dans les membres supérieur et inférieur gauches. Sensibilité un peu affaiblie dans le membre inférieur.

Le 8, le malade est dans un état de stupeur d'où il ne sort que quand on l'interroge fortement ; mais il ne peut répondre que par signes. Mort le 9.

(1) Empruntée à Bouillaud. Voy. Gaz. des hôpitaux, p. 133. Revue clinique, hôpital de la Charité.

Autopsie.—La masse du cerveau est de consistance assez ferme. Un peu d'injection pointillée à l'intérieur de la substance blanche surtout dans l'hémisphère droit. Rien de notable à gauche. Mais à droite le doigt arrive à la partie antérieure du ventricule latéral, plonge tout-à-coup dans une substance ramollie d'un blanc grisâtre, sans trace actuelle d'épanchement sanguin. Ce ramollissement intéresse la partie la plus reculée du bord strié et presque toute l'épaisseur du lobe postérieur de ce côté, son étendue pouvant être représentée par le volume d'un petit œuf de poule environ, et le ramollissement venant s'arrêter à un centimètre à peu près de la périphérie. Rien dans le cervelet ni la moelle allongée.

Observation XVI

Résumée (1)

Un homme âgé de 64 ans, charbonnier, était entré à l'hôpital de la Charité dans le service du professeur Cruveilhier pour une bronchite chronique. On s'aperçut un jour qu'il avait de la peine à prononcer son nom. Cette difficulté augmenta sensiblement. La langue était d'ailleurs parfaitement mobile et l'intelligence lucide. Il se nommait Giraldon : on lui disait les deux premières syllabes de son nom *Giral* et alors il ajoutait *don*; puis on lui demandait de prononcer ce nom qu'il venait de déterminer, il ne pouvait y parvenir et il articulait un autre mot. La motilité et la sensibilité générales étaient conservées. On essaya de le faire écrire, mais on ne put obtenir de lui que des signes informes et sans significations ; la difficulté de la parole fit des progrès, le patient était souvent arrêté. D'abord il n'avait pu prononcer son nom ; il en vint à ne pouvoir émettre un certain nombre de mots; enfin l'impossibilité de parler devint presque complète. Notons que l'intelligence était conservée, ce dont il était facile de juger par les gestes du malade en réponse aux questions qu'on lui adressait. Mort après avoir éprouvé une gêne de plus en plus considérable de la respiration

(1) Empruntée à la Revue clinique hebdomadaire de la Gaz. des hôpitaux 1845 p. 145

Autopsie.— Méninges saines, excepté dans une étendue de trois centimètres carrés, correspondant à la partie moyenne et latérale de l'hémisphère droit, à égale distance de la partie antérieure et de la partie postérieure de cet hémisphère. La substance corticale était ramollie dans cette étendue. Un autre point ramolli se faisait remarquer en arrière sur le lobe postérieur. Il n'existait pas d'autres lésions dans l'encéphale.

Qu'on prenne un fil, comme nous l'avons fait et qu'on détermine bien exactement le milieu de l'hémisphère droit d'un cerveau, on tombera sur l'anfractuosité qui sépare la frontale ascendante de la pariétale ascendante. Puisque la lésion a une étendue de trois centimètres, rien d'étonnant que le lobule du pli courbe ait été atteint, ce qui explique l'agraphie, comme il doit y avoir eu altération de la substance du pied de la troisième frontale qui est immédiatement en avant de la frontale ascendante, ce qui explique l'aphasie.

Ce fait prouverait donc que l'agraphie comme l'aphasie a son centre dans les deux hémisphères (1).

(1) Nous pensons que toutes les formes d'aphasie, l'agraphie, la cécité verbale, la surdité verbale, aussi bien que l'aphémie, ou l'alalie ont leur siège dans les deux hémisphères.

Malheureusement il nous a été impossible d'apporter des faits. On sait que N. Guéneau de Mussy (Recueil d'ophtalmologie 1879, p. 129) après pourtant que l'histoire de la cécité verbale eût été un peu ébauchée partout, publia le premier en France, en 1879, sous le titre d'Amblyopie aphasique, une observation aussi complète que parfaitement caractérisée de cette aphasie de réception. C'est Wernicke (Die aphasische symptômes complex. Breslau 1874) qui le premier en 1874 a clairement décrit les symtômes et les lésions anatomiques de l'aphasie sensorielle ou de la surdité verbale.

Enfin on doit à Marcé la découverte de l'existence d'un principe coordinateur de l'écriture.

Puisque l'histoire de ces formes d'aphasie est toute récente, on comprendra qu'il ne nous ait pas encore été permis d'observer des faits de lésions à droite ayant coïncidé avec ces diverses sortes de perte du langage.

Observation XVII

Résumée (1)

Lésions dans l'hémisphère droit. — Paralysie du bras gauche. — Aphasie

Une femme de 84 ans nommée Porcher, tombe tout à coup le 17 septembre 1838, bras gauche raide et tout à fait immobile, pas d'anesthésie. Malgré ses efforts apparents pour parler, la malade ne peut proférer un son. Bouche légèrement déviée à droite. On lui dit de montrer sa langue, elle ouvre la bouche, mais ne la tire pas au dehors.

Le lendemain, coma entrecoupé de quelques signes de connaissance. Le troisième jour, la roideur disparaît au bras et se montre seulement à la jambe qui est moins profondément engourdie.

Les jours suivants, elle prononce quelques paroles et remue un peu la jambe gauche. Enfin coma complet et mort le neuvième jour.

Autopsie.— Suffusion sanguine de la pie-mère dans presque toute l'étendue de l'hémisphère droit. Les circonvolutions ont leur couleur naturelle et ne présentent rien à noter dans l'hémisphère gauche. Du côté droit celles de la corne sphénoïdale sont volumineuses, rougeâtres et ramollies. A la partie interne et inférieure du lobe antérieur, immédiatement au-dessous de la couche corticale des circonvolutions, on trouve un ramollissement de couleur grisâtre, s'étendant en arrière et en dedans jusqu'à la partie externe du corps strié et ayant à peu près le volume d'une grosse noix.

Observation XVIII. (2)

Femme 71 ans, faiblesse d'un côté du corps; néanmoins marche possible, étourdissements. — 22 octobre, perte de connaissance, chute. Le lendemain, intellect un peu rétabli, mais *parole nulle*; yeux tournés vers l'épaule droite, pouvant

(1) Empruntée à Durand-Fardel.

(2) Due à Bouchard. Voy. Bitot, *loc. cit.*, p. 169.

toutefois revenir à gauche; mouvements de la tête faciles; mouvement et sensibilité conservés aux membres droits. Membre supérieur gauche paralysé, mais encore sensible; des mouvements réflexes et spontanés y sont facilement produits. Membre inférieur gauche un peu roide dans l'adduction; les mouvements y sont très bornés; mais le pincement des pieds en provoque d'assez intenses. Vomissements bilieux, paralysie faciale très marquée, épigastre douloureux; intellect conservé, pas *de parole*. Mort le 1er novembre.

Autopsie. — Sous les circonvolutions de l'insula droit et en dehors du noyau extra-ventriculaire du corps strié, se trouve une collection sanguine assez considérable, fluctuante laissant échapper une certaine quantité de sérosité sanguinolente et renfermant un caillot du poids de dix grammes. Au voisinage du foyer on rencontre un certain nombre de petits anévrysmes, les uns anciens dont le contenu est transformé en hématoïdine, les autres remplis de sang, rutilants.

M. Grasset (1) dit au sujet de cette observation: « Nous ne trouvons guère plus péremptoire l'observation de Bouchard dans laquelle il est bien dit *parole nulle*, mais en pleine apoplexie et à côté de cette mention *intellect un peu rétabli.* »

Mais il est à remarquer que le malade n'était pas en pleine apoplexie, quant on a constaté la perte de la parole, puisque, dit l'auteur, ce n'est que le lendemain de la perte de connaissance et après qu'on eut la preuve que l'intellect s'était rétabli qu'on constata l'aphasie. Et puis, n'est-il pas dit à la fin de l'observation, ce que ne signale pas M. Grasset, que l'intellect est conservé et la parole nulle. On ne saurait, par conséquent, ne pas accepter une semblable observation.

(2) *In* réfutation du mémoire de Bitot, Montp. médic., 1881.

Observation XIX

Résumée (1).

Vaste lésion de l'hémisphère droit. — Hémiplégie gauche — Aphasie.

William Lémon, âgé de 40 ans, entre à l'hôpital de Norwich, le 4 janvier 1868.

Au mois de novembre précédent, hémiplégie gauche et embarras considérable de la parole qui revint peu à peu au bout d'une quinzaine de jours.

Le soir du 18 janvier, il perdit la faculté d'articuler, bien qu'il parût se rendre compte de tout ce qui se faisait autour de lui. La faculté d'articuler ne revint pas. Plus tard, coma, mort.

Autopsie. — Aucune vascularisation anormale, ni aucune autre lésion à la surface convexe ou à la base. Mais aplatissement général de la surface supérieure de l'hémisphère droit qui était un peu moins développé que le gauche et dont les circonvolutions étaient ratatinées. Le cerveau fut coupé avec soin. Rien d'anormal jusqu'à ce qu'on eût ouvert les ventricules. Alors on observa une tache jaune à la partie supérieure du corps strié droit. Au niveau de ce corps, mais en arrière et à sa partie externe, environ vers le tiers moyen de l'hémisphère se trouvait une partie ramollie de la grosseur et du volume d'une grosse noix. Il y avait aussi un ramollissement peu étendu dans la couche optique à sa partie postérieure. En faisant des coupes sur le corps strié, on voyait que ses deux tiers postérieurs étaient envahis par le ramollissement. La lésion s'étendait jusqu'au voisinage de la surface convexe, certainement jusqu'à un demi centimètre de la troisième circonvolution frontale. Rien dans l'hémisphère gauche, ni dans les corps olivaires, ni dans le cervelet,

(1) Empruntée à Bateman, Obs. VII de son mémoire : De l'aphasie ou perte de la parole dans les maladies cérébrales ; traduit par Villard, Gaz. hebd.

ni dans la protubérance, la moelle allongée, les pédoncules cérébraux.

Observation XX.

Résumée (1)

Cancer de l'hémisphère droit du cerveau. — Hémiplégie gauche. — Aphasie.

Une dame âgée de 77 ans, alcoolique, fut prise de mouvements convulsifs dans le bras gauche, sans perte de connaissance. Trois jours après, nouvelle attaque. Plus tard, paralysie du côté gauche. Vers le quatrième mois, hémiplégie gauche complète; difficulté extrême, puis *perte absolue de la parole*, avec conservation de toute la connaissance. Mort le onzième mois.

Autopsie. — Une masse cancéreuse d'un tissu consistant, jaunâtre, lardacé, volumineux, multiloculaire, occupe la plus grande partie du lobe postérieur, presque tout le lobe moyen, et une partie du lobe antérieur de l'hémisphère droit du cerveau. Elle avoisine la couche optique, envoie un lobule sous le corps strié, gagne l'extérieur du lobe moyen, envahit les méninges et se prolonge même derrière la dure-mère jusqu'à l'os. La couche optique droite est entièrement ramollie, la désorganisation est moins avancée dans le corps strié. Le reste du cerveau, sain.

Observation XXI (2).

Lésion droite. — Aphasie.

Un homme, âgé d'environ 60 ans, eut le crâne enfoncé

(1) Recueillie par M. Georget; insérée dans l'ouvrage de Rostan sur le ramollissement du cerveau et dans le Traité de l'encéphalite de Bouillaud, obs. XLII.

(2) Empruntée à Lallemand. Voy. 6e fait des considérations spéciales sur la parole. Traité de l'encéphalite de Bouillaud.

vers la région frontale. Le lendemain, altération de la mémoire. Le cinquième jour, perte de la parole. Le malade entend et comprend ce qu'on lui dit, mais ne répond que par des cris. Le onzième jour, il meurt.

Autopsie. — A la partie antérieure interne du lobe droit du cerveau, existait une inflammation d'un pouce et demi d'étendue de haut en bas, et d'un demi-pouce dans les autres sens.

Observation XXII (1).

Anne T..., 19 ans, entre à Saint-Georges-Hospital le 2 avril 1862, après une attaque où il y a eu perte de connaissance. On a trouvé qu'il y avait certains mots qu'il lui était impossible d'articuler.

Autopsie. — On a trouvé une cavité remplie de sang extravasé dans la substance cérébrale de l'hémisphère droit, allant de la surface du ventricule à la surface du cerveau.

Observation XXIII (2).

Mathieu F..., 60 ans, alcoolique, première attaque avec paralysie. Guérison. Sept ans plus tard, deuxième attaque suivie d'hémiplégie et anesthésie gauches. Il comprenait bien les questions qu'on lui posait, mais il ne pouvait y répondre. La difficulté venait non pas de l'articulation des mots, mais de l'altération de la faculté du langage.

Autopsie. — Le cerveau est naturel, si ce n'est que les lobules antérieur et moyen de l'hémisphère droit sont ramollis.

(1) Ogle, loc. cit., vol. II, p. 111.
(2) Ogle, loc. cit., vol. II, p. 111.

Observation XXIV.

(Résumée) (1).

M. T..., 60 ans, perd un jour tout mouvement du côté gauche du corps. Ses facultés sont conservées et elle peut aisément parler. Trois mois après, elle était dans le même état, quand soudainement, elle fut prise de vomissements, de convulsions, d'aphasie. Elle comprenait bien ce qu'on lui disait, et bien qu'elle ne pût articuler un mot, elle exprimait par ses gestes, ses yeux, qu'elle avait compris.

Autopsie. — Cavité dans la substance médullaire du lobe postérieur de l'hémisphère droit. Sur les côtés du ventricule droit, deuxième cavité qui avait détruit l'angle postérieur du corps strié droit.

Observation XXV (2).

Benjamin B..., 48 ans, entre à Saint-Georges-Hospital le 16 octobre 1861, avec une hémiplégie gauche, suite d'une attaque survenue la veille. Le 22, le bras gauche recouvrait un peu de mobilité pendant que sa parole s'altérait. Enfin, il perdit le langage. Mort le 16 décembre.

Autopsie. — On trouva les restes de deux foyers apoplectiques dans l'hémisphère droit du cerveau, le premier à la surface du corps strié, plongeant un peu vers le centre ; le deuxième, un peu en avant et en dehors du premier entre le corps strié et la scissure de Sylvius, était beaucoup plus grand.

(1) Ogle, Eod. loc., t. II, p. 111.
(2) Ogle, Eod. loc., t. I, p. 371. Case 1.

Observation XXV bis (1).

Un homme âgé de 50 ans, sujet à des attaques, fut pris de perte de la parole.

A l'autopsie on trouva un gros caillot sanguin dans la susbtance cérébrale de l'hémisphère droit.

Observation XXVI (2).

Un homme reçut un coup sur la tête. Quelques jours après il éprouva une forte douleur au point lésé. Plus tard, hémiplégie gauche et perte presque absolue de la parole.

Autopsie. — Quantité considérable de sang à la surface postérieure de l'hémisphère droit.

Observation XXVII.

Résumée (3)

Cancer du lobe frontal droit. — Aphasie.

R. A...., âgé de 29 ans, entre à l'hôpital le 16 octobre 1873. Depuis quelques mois, plusieurs attaques épileptiformes en même temps que le côté gauche du corps (face et membres) devenant plus faible que le droit. Articulation des mots imparfaite. Dans ces attaques, la perte de connaissance n'est pas complète. Il entend ce qu'on dit, mais il ne peut parler.

(1) Ogle, Eod. loc, t. I, p. 371, case III.

(2) Ogle, id. case IV.

(3) C'est l'obs. VI de la thèse de Pitres. Recherches sur les lésions du centre ovale des hémisphères cérébraux, étudiées au point de vue des localisations cérébrales. Extraite de Russel Medical Times and. Gaz. 1874, t. I, p. 530.

Deux jours après son entrée, le malade recouvre l'usage du bras gauche qui était parésié et les attaques disparaissent jusqu'au 20 février 1874. Retour des attaques avec les mêmes caractères. Mort le 15 avril de cancer intra-thoracique.

Autopsie. — On découvre une tumeur cancéreuse de près de 2 pouces de longueur dans la substance blanche du lobe antérieur droit n'atteignant pas le ventricule. Corps opto-strié sain. Elle vient affleurer la surface des circonvolutions au niveau des circonvolutions frontales. Dans le voisinage les circonvolutions sont comprimées. Les membranes et les autres parties du cerveau sont saines.

Observation XXVIII (1).

Une femme de 32 ans eut une attaque et perd la parole. Celle-ci revient. Plus tard, deuxième attaque, nouvelle perte de la parole accompagnée cette fois d'hémiplégie gauche.

Autopsie.—Deux foyers sanguins sont trouvés dans l'hémisphère droit à la partie externe du ventricule latéral.

Paragraphe VI.

Observations sans autopsie de perte de la parole coïncidant avec l'hémiplégie gauche.

Observation XXIX (2).

Le nommé Marcou ne pouvait dire que « ma foi » et « crénom d'un cœur ! » Il comprenait très bien, mais ne pouvait répondre aux questions. Hémiplégie gauche. Ce fait est bien connu, on le trouvera en détail dans Trousseau.

(1) Ogle, Eod. loc. t. I, p. 372. Case VII
(2) Trousseau. Clinique, 6e édit., t. II.

Observation XXX (1).

Syphilitique. Paralysie complète des membres du côté gauche. Aphasie.

Observation XXXI (2).

Dans le service de Bouillaud entre un malade atteint d'hémiplégie gauche. Il ne pouvait prononcer aucun mot, pas même son propre nom. La langue pouvait pourtant être remuée dans tous les sens. Elle n'était donc pas paralysée.

Observation XXXII (3).

A l'hôpital Saint-Antoine, entre le 2 juin 1866, un homme de 55 ans. M. Mesnet a rapporté cette observation qu'on peut lire très en détail dans la *Gazette des hôpitaux.* Il y est prouvé que ce malade hémiplégique gauche était réellement aphasique. Il resta aphasique absolu durant cinq mois et demi. Il pouvait répondre par l'écriture.

Observation XXXIII (4).

Un négociant âgé de 36 ans, après un repas copieux, fut frappé d'hémiplégie gauche et de perte de la parole. La paralysie de la jambe avait presque disparu au bout d'un

(1) Drysdale de Londres Arch. gén. de méd., oct. 1877.
(2) Voy. Revue clinique hebdomadaire. *in* Gaz. des Hôpit., 1855, p. 31.
(3) Voy. Revue clinique hebdomadaire. *in* Gaz. des Hôpit., 1877, p. 481.
(4) Due à Hasbach de Geldern. Voy, *in* Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, 1852

mois. Celle du bras persiste avec la perte de la parole. Les seuls mots qu'il pouvait articuler étaient « Gerechter Gott » qu'il répétait cent fois par jour. Chose curieuse, il ne pouvait articuler séparément les lettres qui entrent dans la composition de ces mots.

Observation XXXIV (1).

M. de G., 71 ans, le 22 juin remarque un trouble dans sa parole. Il ne disait pas ce qu'il voulait dire, ne trouvait pas ses mots. — Du 23 au 25, les progrès de l'aphasie furent sensibles. Il perdait de plus en plus les mots et les phrases. Le docteur D... appelé le fit écrire : le malade traça des lettres, des syllabes, sans que l'ensemble formât un mot ou offrît un sens. Il commença à se servir mal de la main gauche. Les 26 et 29 aggravation progressive de l'hémiplégie gauche et de l'aphasie. Le 28 et jours suivants aphasie complète.

Observation XXXV (2).

Une femme est admise le 30 mars 1876, se plaignant de céphalalgie à droite et de difficulté dans le langage. Elle peut répéter l'alphabet sans pouvoir le dire elle-même et l'écrire. Elle avait fait plusieurs chutes dans lesquelles elle s'était heurtée la tête contre le sol. Elle est prise maintenant quatre ou cinq fois par semaine de convulsions existant dans le côté gauche seulement.

(1) Farge, Gaz. hebd. de méd. et de chirur. 1877, p. 488.
(2) Byron Bramwell, Edinburgh méd. journal 1878-1879, p. 308.

Observation XXXVI (1).

Mathieu E... entre le 13 juillet 1842 à St-Georges Hospital, avec hémiplégie gauche. Articulation des mots très difficile.

Observation XXXVII (2).

Marie A. C... entre le 16 mars 1859 à St-Georges Hospital. Elle souffre de maux de tête. Deux mois après, elle perd subitement la parole en allant au lit. Le lendemain matin elle ne peut se lever à cause d'une hémiplégie gauche.

Observation XXXVIII (3).

Une femme âgée de 79 ans se plaignait de douleurs au côté droit de la tête et de fourmillements du côté gauche du corps. Perte de la parole et hémiplégie gauche.

Observation XXXIX (4)

Guillaume W... Apoplexie, hémiplégie gauche, aphasie.

(1) Ogle, loc. cit., t. II, p. 111.
(2) Id.
(3) id t. I, p. 371 case II.
(4) id. t, I, p. 371, case V.

Observation XL (1).

W... H..., mineur, 47 ans, entre pour rhumatismes à l'hôpital de Stafford le 12 janvier 1866. Plus tard, attaque d'hémiplégie gauche suivie d'aphasie complète. Le malade comprenait très bien ce qu'on lui disait, et le prouvait par signes.

Observation XLI (2).

La nommée P. Sophie, âgée de 36 ans, après six grossesses, eut un violent mal de tête suivi d'hémiplégie gauche. Elle reconnut les personnes qui l'environnaient. Elle voulut parler mais ses efforts furent inutiles: elle bredouillait et ne pouvait se faire comprendre.

Observation XLII (3).

Sarah L. — 42 ans, est frappé d'apoplexie et d'hémiplégie gauche. Langage extrêmement difficile. Ce n'est que 10 mois après qu'elle commence à bien parler.

Paragraphe VII.

Observations de lésions successives de la troisième circonvolution frontale des deux hémisphères accompagnées chaque fois d'aphasie.

Observation XLIII (4).

La malade, âgée de 75 ans, était atteinte depuis deux ans

(1) Ogle, loc cit., t. II, p. 111.
(2) Ollivier, Gaz. méd. 1870, p. 321.
(3) Ogle, loc. cit. t. II, p. 111.
(4) Elle a été communiquée par Vulpian le 14 septembre 1865 à la Société médicale des Hôpitaux.

d'une hémiplégie droite accompagnée, dès le début, d'une perte complète de la parole qui ne s'était jamais complètement rétablie. Elle fut frappée le 2 janvier 1866 d'une nouvelle attaque suivie d'hémiplégie gauche et nouvelle difficulté de la parole. Mort cinq jours après.

L'autopsie fit reconnaître deux ramollissements étendus du cerveau de dates très différentes. Le plus ancien avait détruit la seconde et la troisième circonvolutions frontales du côté gauche ; le plus récent, la troisième circonvolution frontale droite et la partie voisine de l'insula.

Observation XLIV (1).

Il s'agit d'une hémiopie croisée pour les couleurs, hémiopie chromatique chez un malade qui fut atteint en 1878 d'une attaque d'hémiplégie droite avec aphasie dont il a été guéri et qui a été ensuite atteint en août 1879 d'une hémiplégie gauche incomplète avec aphasie et d'une paralysie de la 7^{me} paire du côté gauche. Ces accidents ont été attribués par Charcot, qui a vu le malade à une cause syphilitique, le malade ayant eu le chancre il y a 20 ans ; on lui fait suivre actuellement le traitement anti-syphilitique mixte.

Si l'on peut nous objecter que dans l'observation rapportée avant celle-ci, il a pu y avoir suppléance et qu'en conséquence la lésion à droite a parfaitement pu amener l'aphasie, la troisième circonvolution du côté droit étant devenue le siège de la parole après la première attaque, l'on ne saurait en dire autant du fait que nous venons de rapporter. Le sujet était syphilitique. La lésion qui avait frappé la troisième frontale gauche et ses parties voisines pour entraîner l'aphasie et l'hémiplégie droite a disparu, puisque l'hémiplégie et la perte de la parole ont assez rapidement

(1) Rapportée par Galezowski. V. Gaz des Hôpitaux 1880. p. 111.

guéri. Aucune raison ne saurait donc être invoquée pour supposer que la faculté du langage articulé a pu chosir pour siège le côté droit du cerveau, si déjà son centre n'était pas fixé dans l'hémisphère droit. Puisque la dernière altération qui a siégé dans la troisième circonvolution frontale droite a amené aussi l'aphasie, on est bien obligé d'admettre que la faculté de la parole siège dans les deux hémisphères.

Voici du reste une observation plus probante encore

Observation XLV

Résumée (1).

Lésion syphilitique de la troisième circonvolution frontale droite.—Hémiplégie gauche. —Aphasie.—Traitement mixte.—Guérison.—Lésion de même nature de la troisième circonvolution frontale gauche —Aphasie.—Traitement mixte.—Guérison.

M. B....., 34 ans, lieutenant, entre le 23 avril 1880 à l'Hôtel-Dieu Saint-Eloi, dans le but d'être envoyé aux bains de Balaruc pour une hémiplégie gauche datant de trois ans. Il avait eu en 1871 un chancre induré suivi des manifestations syphilitiques.

Au mois de juillet 1877, apparition de gommes cutanées.

A partir du 1er octobre, il est pris d'une *céphalalgie violente siégeant tout particulièremeut dans le côté droit de la tête.* Le 11 novembre, à son lever, tout d'un coup, sans *pourtant perdre connaissance*, il est pris de faiblesse qui fait bientôt place à *de la paralysie, d'abord dans le membre supérieur, puis dans le membre inférieur gauches.* La face est aussi atteinte du même côté. En même temps *abolition à peu près complète de la parole.* (Iodure de potassium et mercure). Au bout de trois mois, *retour graduel de la parole, ainsi que de la motilité dans le membre inférieur gauche ;* la paralysie faciale est aussi améliorée; mais celle du membre supérieur gauche n'a subi qu'une très légère atténuation.

Une nouvelle attaque survient le 13 février 1879, celle-ci

(1) Brousse, Réflexions sur un cas de syphilis cérébrale. Montp. médical. 1881

caractérisée par *des troubles de la sensibilité dans le côté droit*, (sensation de fourmillements dans tout ce côté avec anesthésie limitée à l'avant-bras, à la main et à la cuisse) ; en même temps dérangement de la parole qui est considéré par son médecin comme étant de l'aphasie Cette poussée est de courte durée et ces phénomènes disparaissent au bout de quelques jours.

Depuis le mois de janvier 1880, fréquents maux de tête, ayant pour siège de prédilection la *région fronto-pariétale* gauche.

A son entrée, il présente des traces de psoriasis syphilitique. Le membre supérieur gauche est un peu contracturé. Le membre inférieur gauche est parésié. A la face, pas de déviation notable des traits. La langue est légèrement déviée à gauche. Sensibilité bien conservée, mais il est tourmenté par une céphalalgie intense de la *région fronto-pariétale* gauche. Intelligence bien conservée.

Le 4 mai, céphalalgie à gauche plus intense, l'infirmier avait quitté le malade; quand il revient, il l'interroge; M. B. *ne peut lui répondre*. Pas de paralysie nouvelle, sinon que la commissure labiale est très fortement tirée à gauche. Perte de la parole absolue.

Le 5, même état. Le malade ne répond que par signes aux questions. Si on lui présente un journal, il arrive avec peine à en lire quelques mots. Quant à l'écriture, elle est aussi altérée. Traitement spécifique.

Le 8, légère amélioration.

Le 9, céphalalgie gauche moins intense. Le malade lit bien son journal, comprend ce qu'il lit, se sent mieux.

Le 11, amélioration de la parole. Celle-ci devient plus facile, au point qu'elle est à peine gênée le 26.

Le 29, elle est complètement revenue, seulement il reste un peu d'amnésie verbale.

Le 6 août, le côté paralysé semble lui-même s'améliorer.

Le 25 septembre, M. B. va partir pour Amélie où il doit passer l'hiver.

Cette observation est intéressante à plusieurs points de vue, et nous nous empressons de reconnaître que M. Brousse

a su en faire ressortir les conclusions les plus importantes. Quant à nous, nous n'avons à nous occuper que des preuves que nous pouvons y puiser à l'appui de notre thèse.

Nous nous occuperons seulement des faits, aphasie et hémiplégie gauche, aphasie et anesthésie droite.

Des trois conclusions du mémoire de M. Brousse nous acceptons comme très logiques la première et la dernière, à savoir que 1° le malade était atteint de *syphilis cérébrale* (foyer de méningite gommeuse en rapport avec la zone motrice corticale qui, après avoir exercé tout d'abord une compression soit sur le cerveau lui-même, soit sur ses vaisseaux nutritifs contenus dans la pie-mère, aurait déterminé la désorganisation de cette zone, soit par ischémie, soit par propagation directe du processus gommeux à la sustance cérébrale); 2° qu'au point de vue thérapeutique, l'indication causale prime toutes les autres et qu'elle est remplie avec avantage par le traitement mixte. Mais nous ne pouvons pas accepter sa deuxième conclusion ainsi formulée : « Les deux symptômes qu'il présente *hemiplégie gauche*, *aphasie intermittente*, doivent être rapportés à deux lésions *distinctes de nature spécifique*, siégeant l'une dans l'hémisphère droit, l'autre dans l'hémisphère gauche. »

Il accepte que lors de la première attaque il y a eu aussi très probablement « congestion encéphalique ayant accompagné le début soudain de l'hémiplégie, » et par conséquent ce fait ne serait pas contraire à la loi de Dax, puisque la congestion générale qui aurait siégé à gauche comme ailleurs, aurait déterminé les troubles de la parole..

Parlant ensuite des deux autres poussées consécutives dans lesquelles il y a eu aphasie de nouveau, il fait bien remarquer que «dans la première qui a eu lieu un an et demi environ après l'attaque d'hémiplégie gauche, les troubles de la parole ont coïncidé avec une altération de la sensibilité du côté droit

du corps (fourmillements, anesthésies limitées) indiquant un travail irritatif dans l'hémisphère gauche du cerveau,» et que dans la dernière poussée, il faut «noter d'abord, comme phénomène prémonitoire, une céphalée opiniâtre ayant son siège de prédilection dans la région fronto-pariétale gauche.»

Eh bien ! nous affirmons que, lorsque pour la première fois il y a eu attaque, hémiplégie gauche, aphasie, la lésion cérébrale à laquelle on doit rapporter la perte de la parole est celle qui a frappé le côté droit du cerveau. Notre argumentation est la suivante:

Le malade, dit-on dans l'observation, « est pris de céphalalgie violente, siégeant tout particulièrement dans le côté droit de la tête.» Puis «tout d'un coup, et sans perdre connaissance, il est pris de faiblesse qui fait bientôt place à la paralysie, d'abord dans le membre supérieur, puis dans le membre inférieur.» Plus loin: « Au bout de trois mois retour *graduel* de la parole ainsi que de la motilité dans le membre inférieur gauche; la paralysie faciale s'est aussi améliorée.»

Comment s'expliquer que le malade n'ait pas perdu connaissance, s'il a eu une congestion encéphalique? Quelle raison peut-on donner de cette localisation toute particulière de la céphalalgie à droite, s'il y a eu lésion à gauche ? L'auteur fait bien pourtant remarquer qu'au mois de mai 1880, le malade avait une localisation de la céphalalgie à gauche ce qui lui fait conclure que le côté gauche du cerveau était lésé. Et s'il y a eu lésion suffisante à gauche pour expliquer l'aphasie, pourquoi ne s'est-il passé aucun phénomène dans le côté droit du corps, comme cela a eu lieu au mois de février 1879, attaque «caractérisée par des troubles de sensibilité du côté droit? » N'y a-t-il pas enfin une liaison entre «le retour *graduel* de la parole et le retour de la motilité dans le membre inférieur gauche et l'amélioration de la paralysie faciale? » Ne doit-on pas rapporter à la même cause

l'hémiplégie et l'aphasie ? La congestion encéphalique a-t-elle duré trois mois ?

Donc, nous affirmons qu'étant donnée la localisation toute particulière de la céphalalgie dans la région fronto-pariétale droite lors de la première attaque, la conservation complète de l'intelligence après l'attaque, l'absence de phénomènes anormaux dans le côté droit du corps, enfin le retour graduel et simultané de la parole et de la motilité dans le côté gauche, l'aphasie reconnaît bien pour cause la même lésion que l'hémiplégie, c'est-à-dire une lésion corticale de l'hémisphère droit du cerveau.

En résumé, le malade a présenté une première fois perte de la parole avec lésion à droite. L'aphasie a guéri à cause, soit de la réparation qui s'est faite, soit de la compression qui a disparu. Dans les deux autres attaques, il y a eu aphasie avec lésion à gauche.

Quelle observation peut venir, plus que celle-là, à l'appui de notre affirmation ? Lésion à droite, aphasie : guérison. Lésion à gauche, aphasie de nouveau. La faculté du langage articulé n'a-t-elle pas son siège des deux côtés ?

L'on dira peut-être qu'il n'y a pas eu d'autopsie. Et que nous aurait-elle révélé ? Rien de plus que ce que nous avons observé durant la vie. Nous comprenons qu'on nous demande une autopsie quand il y a hémiplégie gauche avec aphasie. Car, on peut nous objecter que l'entrecroisement des faisceaux pyramidaux pourrait avoir fait défaut, qu'une lésion à gauche aurait pu exister en même temps que celle de droite. Mais ici, l'entrecroisement n'est pas douteux ; nous avons démontré que la perte de la parole devait être rapportée à la lésion du côté droit. La nécropsie ne peut donc être exigée.

Au reste, notre but ayant été de fournir une observation

de lésions successives à droite et à gauche, suivies chaque fois d'aphasie, on ne peut demander une autopsie qui indiquera toujours les traces des altérations des deux côtés, et ne démontrera, par conséquent, absolument rien.

CHAPITRE IV.

Réponses aux objections que l'on peut adresser à la théorie de la localisation symétrique.

PREMIÈRE OBJECTION

Pourquoi les faits d'aphasie coïncidant avec une lésion de l'hémisphère gauche sont-ils les plus nombreux ?

La principale objection que l'on puisse adresser à la théorie de la localisation symétrique, est la suivante : Pourquoi dans la grande majorité des cas les lésions entraînant l'aphasie siègent-elles à gauche ?

Pour répondre à cette objection, nous n'avons qu'à considérer les lésions qui amènent la perte de la parole, et voir quelle est : 1° la nature de ces altérations ; 2° quel est le rapport de leur fréquence dans les deux hémisphères.

Et d'abord, quelle en est la nature ?

Toutes les lésions du cerveau peuvent altérer la faculté du langage : le cancer, le tubercule, les foyers de méningite gommeuse, les syphilomes, les abcès, etc., aussi bien que l'hémiplégie et le ramollisssement. Mais de toutes ces causes, la plus fréquente, on pourrait presque dire la seule, est le ramollissement.

Paragraphe I. — L'hémorrhagie siège plus souvent dans la couche corticale de l'hémisphère gauche.

L'hémorrhagie cérébrale cause très rarement l'aphasie. Par conséqnent, toutes les statistiques démontrant l'existence

plus fréquente de l'hémorrhagie dans le côté droit que dans le côté gauche du cerveau, ne démontrent absolument rien. Qu'importe que le cerveau soit plus souvent frappé à droite qu'à gauche, si cette lésion n'abolit que très rarement la faculté de parler ? On ne sera pas étonné que la parole soit rarement anéantie par l'hémorrhagie cérébrale, si l'on observe que cette lésion a une grande tendance à se développer au voisinage des ventricules et des parties centrales. Dans la statistique de Drozda (1), les hémisphères furent lésés 106 fois (36,45 %) ; le corps strié, 104 fois (34,58 %) ; la couche optique 70 fois (23,79 %) ; le noyau caudé 51 fois, le cervelet 4 fois, les corps quadrijumeaux 4 fois, l'insula 2 fois, enfin les ventricules 2 fois. Rien d'étonnant dans ce fait, puisque les anévrysmes miliaires, cause de l'hémorrhagie cérébrale, siègent par ordre de fréquence décroissante dans les corps striés, les couches optiques, la protubérance, les circonvolutions, etc. Si l'on nous oppose les statistiques, même les plus défavorables, l'objection n'a aucune valeur, puisque Charcot a seulement vu cinq fois l'hémorrhagie amener l'aphasie, et l'on sait que nous avons eu la rare fortune de tomber sur un cas semblable (V. obs. I).

Et puis, du reste, les statistiques ne s'accordent pas toutes à démontrer que l'hémisphère droit est plus souvent frappé que le gauche par l'hémorrhagie.

A côté de celle de Gintrac (2) dans laquelle l'hémorrhagie a siégé 199 fois à droite et 170 à gauche sur 369 cas, nous placerons celle de Drozda (3) qui a réuni 927 cas d'hémorrhagie cérébrale observés de 1868 à 1877 dans trois hôpitaux importants de Vienne et a constaté sur 534 cas où il y avait

(1) Drozda. V. Lyon Médical, 1880.
(2) Gintrac, V. Farge, loc. cit. et Art. Cerveau. *in* Dict. de Dechambre.
(3) Eod, loc.

paralysie, 270 fois hémiplégie droite et 243 hémiplégie gauche ; 21 fois seulement il y avait paraplégie.

Armand de Fleury (1) a donné une statistique de 16 hémiplégies ; il en a observé 11 à droite et 5 à gauche.

Toutes les statistiques ne nous sont donc pas défavorables.

D'ailleurs, nous ferons remarquer que celles même dans lesquelles la lésion est plus fréquente à droite ne nous sont pas aussi contraires qu'on pourrait le penser au premier abord ; car si on les étudie de plus près, l'on observe que dans ces statistiques la fréquence de l'hémorrhagie est plus fréquente du côté droit dans les centres et plus fréquente du côté gauche dans la couche corticale, et nous n'avons pas besoin d'ajouter que ce sont surtout les lésions de l'écorce qui amènent la perte du langage.

Bravais (2) dit que sur 11 cas d'hémorrhagie cérébrale *de la couche corticale*, 5 fois elle existait à l'extrémité postérieure de la scissure de Sylvius gauche, 2 fois au côté opposé, 1 fois à l'entrée de la grande scissure gauche, 1 fois à son milieu, 1 fois à la base du lobe antérieur droit, 1 fois enfin à celle du lobe moyen du même côté. Ainsi, 7 fois cette altération a été trouvée dans l'hémisphère gauche et 4 fois dans le droit.

En résumé, les statistiques ne sont pas d'accord sur le degré de fréquence de l'hémorrhagie à droite ou à gauche. Mais toutes démontrent que lorsqu'il s'agit de la couche corticale seulement, l'hémorrhagie frappe plus souvent l'hémisphère gauche que le droit. Ce fait seul suffirait à expliquer la coïncidence plus fréquente de l'aphasie avec une altération à gauche. Mais il n'est pas nécessaire de chercher à en donner une telle raison, puisque cette lésion amène rarement la perte de la parole.

(1) Mémoire sur la pathogénie du langage articulé. Bordeaux.
(2) Mémoire sur l'hémorrhagie de la couche corticale du cerveau.

Paragraphe II. — Les tumeurs du cerveau coïncidant avec l'aphasie siègent aussi souvent dans l'hémisphère droit que dans le gauche.

Pour ce qui regarde les tumeurs du cerveau, comme les anévrysmes, les abcès, les kystes, les gliomes, les tubercules, les lésions syphilitiques, elles déterminent assez rarement l'aphasie: on sait pourquoi. Elles se développent lentement, ont le temps de séparer les éléments des circonvolutions et n'amènent pas de destruction.

Sur 89 cas (1) de tumeurs de l'encéphale rassemblés par Lebert, l'absence complète de symptômes a été notée 4 fois. *Les bulletins* de la Société anatomique de Paris de 1828 à 1872 ont fourni 6 observations analogues.

On peut dire que l'absence complète de tout symptôme n'est pas un phénomène insolite dans l'histoire des tumeurs des hémisphères cérébraux, et que l'aphasie est plus rare encore. Ladame (2) n'a constaté la perte de la parole que 44 fois sur 332 cas, et Ball et Krishaber (3) 35 fois seulement sur 274. Enfin, Clarus (4) ne l'a rencontrée qu'une fois sur 36 tumeurs tuberculeuses chez les enfants.

Il n'y a guère que les tumeurs capables de se développer assez rapidement qui puissent amener l'altération du langage. Parmi celles-ci, les plus fréquentes sont incontestablement les tumeurs syphilitiques, et l'on sait que, d'après les recherches de Tarnowsky, il y a beaucoup plus de lésions syphilitiques de l'hémisphère droit amenant l'aphasie que de lésions à gauche. Tout le monde s'accorde à dire que ces lésions sont celles qui fournissent le plus de cas contraires à la loi de Dax.

(1) Art. Cerveau (tumeurs). *in* Dict. de Dechambre.
(2) Farge, *loc. cit.*
(3) —
(4) —

L'objection de la fréquence plus grande à gauche qu'à droite des lésions entraînant la perte de la parole, ne peut donc pas nous être faite à propos des tumeurs cérébrales.

Paragraphe III. — Le ramollissement siège plus souvent dans l'hémisphère gauche que dans le droit.

Le ramollissement est la lésion qui amène le plus souvent, on peut dire presque toujours, l'aphasie. Il nous suffit de démontrer qu'il frappe plus souvent le côté gauche que le côté droit du cerveau pour anéantir l'objection que l'on nous adresse, à savoir que les cas d'aphasie coïncidant avec une lésion à gauche sont les plus nombreux.

La cause habituelle du ramollissement est l'oblitération artérielle qui comporte la thrombose et l'embolie. La première, qui domine chez les vieillards (Vulpian), s'y trouve néanmoins très souvent liée à la seconde; car les altérations aortiques, sources d'embolie, accompagnent en règle générale les endartérites et les athéromes des artères cérébrales; et c'est ici que la statistique d'Huglings Jackson a son importance.

Sur 34 cas d'hémiplégie avec perte de la parole, dont 21 hémiplégies droites, 9 hémiplégies gauches, il y avait 20 cas d'affections du cœur et 13 cas d'altération valvulaire.

Parmi les sujets jeunes l'embolie règne plus que la thrombose.

On peut donc affirmer qu'habituellement l'aphasie a pour cause un ramollissement et que celui-ci est communément amené par une embolie. Or, l'embolie siège plus souvent à gauche qu'à droite, comme le démontre la statistique de Meissner.

Sur 51 cas d'embolie, 42 siègent à gauche et 9 à droite.

L'explication de ce fait est très simple; on l'a trouve

signalée dans les auteurs, et nous ne chercherons pas à nous y étendre.

Rappelons que l'artère sylvienne est l'artère de nutrition de nombreuses régions du cerveau et en particulier de la troisième circonvolution frontale. Or, les embolies vont plus facilement oblitérer cette artère que toutes les autres, et plus particulièrement l'artère sylvienne gauche.

Ce fait est dû aux rapports et au mode d'origine des grosses artères de la crosse aortique. C'est là que le trajet direct, l'absence d'angulation, viennent jouer leur rôle pour faciliter la direction à gauche de l'embolus.

En résumé, l'embolie est la cause la plus fréquente du ramollissement. Pour des raisons anatomiques bien connues, l'embolus se dirige plus souvent à gauche. On comprend aisément pourquoi la perte de la parole est plus souvent due à une lésion à gauche.

Deuxième Objection.

Si la localisation de la faculté du langage est symétrique, comment peut-elle rendre compte des faits de lésion de la troisième circonvolution frontale droite sans altération de la parole ?

On a cité quelques faits bien rares dans lesquels la faculté de parler avait conservé toute son intégrité, malgré une lésion de la troisième circonvolution frontale droite. Ces faits sont peu nombreux ; ils existent pourtant, et nous devons donner la raison de cette absence d'aphasie.

On remarquera que, dans ces observations, il s'agit habituellement d'une tumeur et non d'un ramollissement. Or, nous avons expliqué plus haut pourquoi les tumeurs ne se révélaient quelquefois par aucun symptôme, pourquoi plus souvent encore elles n'entraînaient pas la perte du langage.

Comme le dit fort bien Bitot (1), on ne tient pas assez souvent compte de l'existence d'une tumeur. Il met en comparaison l'observation d'Huglings Jackson, qui n'est autre que l'observation XXIX de la thèse de Pitres (2) et l'observation de Dieulafoy, obs. XXVIII du même travail.

Dans la première, pas d'aphasie. A l'autopsie, on trouva un tubercule arrondi du volume d'une noisette, facilement énucléable, siégeant sous la substance grise dans la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale droite.

Dans la seconde, aphasie. A la nécropsie, deux foyers transformés en kystes confinant à la substance grise de la troisième frontale gauche.

Dans ces deux faits, le siège respectif de la lésion est le même. Mais tandis que dans le dernier la lésion s'est produite subitement (hémorrhagie) d'où altération de la substance cérébrale, ébranlement de nature congestive par troubles de voisinage, dans le premier, la lésion s'est faite lentement, en écartant les éléments les uns des autres, puisque le tubercule était énucléable.

Il est donc facile de comprendre pourquoi l'aphasie a fait défaut dans l'observation d'Huglings-Jackson.

Eh bien! les faits contradictoires sont habituellement de cette nature. On ne saurait donc sérieusement les opposer à la théorie que nous défendons.

G. Dax dans son mémoire a relaté plusieurs faits de lésions autres que des tumeurs ayant altéré l'écorce cérébrale droite.

Dans la réfutation que nous avons donnée de ce mémoire, nous avons démontré qu'ils étaient tous sans valeur.

(1) Bitot, *loc. cit.*
(2) *Loc. cit.*

Troisième Objection.

On nous objectera peut-être enfin que l'expérimentation est contraire à la théorie de la localisation symétrique. Hitzig, Ferrier et Duret ont fait des expériences sur les chiens. Duret s'exprime ainsi : « Nous avons sur deux chiens extirpé cette région pour voir s'il surviendrait des phénomènes analogues à ceux qu'on observe chez l'homme après les lésions de la troisième circonvolution. Or, ces animaux paraissent avoir perdu la faculté d'aboyer. Ils peuvent encore pousser des plaintes, grogner, etc. ; mais, comme nous l'a fait observer M. Charcot, les aphasiques eux-mêmes gémissent et souvent se plaignent très fort. Toutefois nous ne considérons pas encore le résultat de ces expériences comme définitif, car depuis quinze jours seulement les animaux sont en observation. »

Il nous suffira de faire remarquer que ces physiologistes n'ont expérimenté que sur la troisième circonvolution frontale gauche. Or, l'on sait que les faits de lésion à gauche entraînant l'altération du langage ne sont pas défavorables à notre théorie.

Les expériences de contre-épreuve, c'est-à-dire de lésion de la troisième frontale droite n'ont pas été faites. Nous regrettons de n'avoir pas eu le temps de les tenter. Elles auraient une valeur bien plus précieuse que les premières, puisqu'elles amèneraient l'aphasie ou n'altéreraient pas la parole et trancheraient la question en litige.

CHAPITRE V.

Conclusions.

1° La faculté du langage articulé siège dans les deux hémisphères du cerveau (localisation symétrique).

2° Le mémoire qui a servi à Dax à fonder la doctrine de la localisation à gauche, ne renferme aucun fait contraire à la théorie de la localisation symétrique.

3° La théorie, comme les faits, sont en opposition avec la loi de Dax. La symétrie du cerveau, le phénomène de suppléance, les observations de lésion à droite suivie d'aphasie, sont en harmonie avec la localisation bilatérale et contraires à la doctrine du siège unilatéral.

4° Les objections que l'on peut adresser à la théorie de la localisation symétrique, comme la coïncidence plus fréquente de la perte de la parole avec des lésions de l'hémisphère gauche, l'existence de faits dans lesquels la troisième circonvolution frontale droite a été lésée sans aphasie, sont sans valeur.

FIN.

Vu bon à imprimer :
Le Doyen,
CASTAN.

Vu :
Le Président censeur,
GRASSET.

Le Recteur de l'Académie
Correspondant de l'Institut,
G. CHANCEL.

SERMENT.

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !